
BULLETIN

DE LA

Société de Pathologie exotique

SÉANCE DU 12 DÉCEMBRE 1917.

PRÉSIDENCE DE M. LAVERAN, PRÉSIDENT.

Nécrologie

Décès de M. J.-E.-J. Schneider

Médecin-Inspecteur de l'armée

LE PRÉSIDENT. — J'ai le grand regret d'avoir à annoncer la mort d'un des membres titulaires honoraires de notre Société.

Le Médecin-Inspecteur J.-E.-J. SCHNEIDER vient de succomber à une longue et douloureuse maladie ; ses obsèques ont eu lieu le 3 décembre courant au Val-de-Grâce.

SCHNEIDER était né à Metz en 1854. Je le connaissais depuis longtemps ayant eu le plaisir de le compter au nombre de mes élèves en 1877, alors que j'étais professeur agrégé à l'Ecole du Val-de-Grâce ; il était très bien doué et travailleur ; les espérances qu'il donnait n'ont pas été déçues, sa carrière militaire a été fort belle.

Dans cette carrière que je n'ai pas à retracer ici, un fait surtout nous intéresse ; en 1893, SCHNEIDER fut envoyé en Perse, et pendant 14 ans il remplit les fonctions de Médecin en chef de S. M. le chah ; durant cette longue période, il eut fréquemment l'occasion d'étudier quelques-unes des maladies des pays chauds ; quand notre Société fut créée, il en comprit tout de suite l'utilité et il demanda à en faire partie. En 1908 et 1909, SCHNEIDER fut très assidu à nos séances et il prit part à nos travaux, notamment à l'occasion de discussions sur le bouton d'Orient, le *salek* des Persans, et sur le traitement de la dysenterie amibienne.

En 1909, SCHNEIDER fut nommé Directeur du Service de Santé du 20^e Corps d'armée et, bientôt après, Médecin-Inspecteur.

Malheureusement, à la suite de son long séjour en Perse, la santé de notre collègue avait beaucoup souffert et, en 1914, alors que personne ne prévoyait la guerre formidable qui allait éclater, il dut demander son passage au cadre de réserve pour raison de santé.

La guerre une fois déclarée, SCHNEIDER essaya vainement de rentrer en activité et, voulant quand même se rendre utile, il organisa à Nancy, avec le concours dévoué de Mme SCHNEIDER, un hôpital auxiliaire qui rendit de grands services. Au mois de janvier 1917, il eut la douleur de perdre sa compagne qui succomba à une grippe infectieuse aggravée par le surmenage et cette dure épreuve accéléra les progrès de la maladie dont il était atteint ; au mois d'avril 1917, il devait quitter Nancy et il rentra à Paris dans un état qui laissait peu d'espoir à ses amis.

La mort n'a pas permis à SCHNEIDER de voir le jour, prochain espérons-le, où son pays natal, notre chère Lorraine, sera enfin délivré du joug abhorré de l'Allemand ; c'est là le patriotique regret qu'il a exprimé en mourant.

Au nom de la Société de pathologie exotique, j'adresse à la famille de notre très regretté collègue des condoléances bien vives et bien sincères.

Elections

Election de Membres correspondants

Sont élus :

Correspondants français

MM.

- R. BAUJEAN, médecin-major de 2^e classe des Troupes coloniales.
BOTREAU-ROUSSEL, — — — — —
L. PARROT, médecin de colonisation en Algérie.
L. TRIBONDEAU, médecin principal de la Marine.
H. VELU, vétérinaire militaire, chef du Laboratoire de Recherches du Service de l'Elevage du Maroc.

Correspondants étrangers

- G. FINZI, professeur de Clinique vétérinaire à l'Université de Turin.
C. A. KOFOID, professeur de Zoologie à l'Université de Californie.
A. DA MATTA, médecin-chef de la Municipalité de Manaos (Brésil).
R. MOUCHET, médecin-chef, Union minière du Haut-Katanga.
G. PITTALUGA, professeur de Parasitologie et de Pathologie tropicale à la Faculté de Médecine de Madrid.
-

COMMUNICATIONS

Infection tuberculeuse dans le Hodna Oriental
(Steppe Constantinois)

Par L. PARROT

En 1915-1916, nous avons poursuivi — au moyen de la cuti-réaction à la tuberculine et suivant la technique adoptée par l'Institut Pasteur d'Algérie — l'étude de l'infection tuberculeuse latente parmi les Indigènes du Hodna Oriental (1) âgés de 1 jour à 15 ans. Cette enquête nous a conduit aux résultats statistiques ci-dessous :

A. — POPULATIONS DE LANGUE ARABE

1. — Agglomérées.

(Centre de Barika et oasis de M'Doukal).

Cuti-réactions positives.

Age	Détail		Total ♂ et ♀	Total de 1 à 5 ans	Total de 6 à 15 ans	Total de 1 à 15 ans
	♂	♀				
De 1 jour à 1 an.	0 sur 22	0 sur 16	0 sur 38			
De 1 à 2 ans . .	2 sur 31	3 sur 19	5 sur 50	23 sur 137	}	136 sur 343 = 39,6 o/o
De 3 à 5 ans . .	5 sur 46	12 sur 41	18 sur 87	= 16,7 o/o		
De 6 à 10 ans .	35 sur 67	46 sur 86	81 sur 153	113 sur 206	}	54,8 o/o
De 11 à 15 ans .	29 sur 49	3 sur 4	32 sur 53	= 54,8 o/o		

(1) Circonscription administrative et médicale de Barika. Altitude : de 400 à 1.900 m.

2. — Eparses (1).

(Douars Seggana et Bitam).

Cuti-réactions positives.

Age	Détail		Total ♂ et ♀	Total de 1 à 5 ans	Total de 6 à 15 ans	Total de 1 à 15 ans
	♂	♀				
De 1 jour à 1 an.	0 sur 4	0 sur 7	0 sur 11			
De 1 à 2 ans .	0 sur 4	0 sur 4	0 sur 8	10 sur 48		36 sur 118 = 30,5 o/o
De 3 à 5 ans .	7 sur 25	3 sur 15	10 sur 40			
De 6 à 10 ans.	12 sur 31	8 sur 23	20 sur 54		26 sur 70	36 sur 118 = 30,5 o/o
De 11 à 15 ans.	4 sur 9	2 sur 7	6 sur 16		= 37,1 o/o	

B. — POPULATIONS DE LANGUE BERBÈRE (Chaouïa)

1. — Agglomérées.

(Centre de N'Gaoua).

Cuti-réactions positives.

Age	Détail		Total ♂ et ♀	Total de 1 à 5 ans	Total de 6 à 15 ans	Total de 1 à 15 ans
	♂	♀				
De 1 jour à 1 an.	0 sur 3	0 sur 1	0 sur 4			
De 1 à 2 ans .	1 sur 7	3 sur 14	4 sur 21	11 sur 92 = 11,9 o/o		38 sur 148 = 25,6 o/o
De 3 à 5 ans .	4 sur 40	3 sur 31	7 sur 71			
De 6 à 10 ans.	13 sur 27	13 sur 26	26 sur 53		27 sur 56	38 sur 148 = 25,6 o/o
De 11 à 15 ans.	1 sur 11	0 sur 2	1 sur 3		= 48,2 o/o	

(1) Les populations arabes éparses se subdivisent en *sédentaires* (douar Seggana) et *nomades* (douar Bitam).

2. — **Eparses.**

(Douars Ouled Si-Slimane et Séfiane).

Cuti-réactions positives.

Age	Détail		Total ♂ et ♀	Total de 1 à 5 ans	Total de 6 à 15 ans	Total de 1 à 15 ans
	♂	♀				
De 1 jour à 1 an.	0 sur 3	0 sur 5	0 sur 8			
De 1 à 2 ans .	1 sur 18	3 sur 15	4 sur 33	26 sur 169	}	93 sur 383 = 24,3 0/0
De 3 à 5 ans .	11 sur 78	11 sur 58	22 sur 136	= 15,3 0/0		
De 6 à 10 ans .	27 sur 104	27 sur 72	54 sur 176	67 sur 214	}	
De 11 à 15 ans.	12 sur 27	1 sur 11	13 sur 38	= 31,3 0/0		

Conclusions. — 1° Dans le Hodna Oriental (région peu pénétrée par l'élément européen en dehors des Centres de N'Gaoua et de Barika), l'index tuberculinique, chez les enfants de 1 à 15 ans, atteint 30,5 0/0 (1).

2° Les populations de langue arabe, considérées dans leur ensemble, donnent un pourcentage de cuti-réactions positives plus fort que les populations de langue berbère :

Arabes : 172 CR + sur 461 inoculations = 37,3 0/0

Berbères : 131 CR + sur 531 inoculations = 24,6 0/0

3° Dans l'un et l'autre groupe ethnique, les populations agglomérées sont plus infectées de tuberculose que les populations éparses : la différence est surtout marquée dans le groupe arabe :

Arabes	{ agglomérés :	136 CR + sur 343 inoculations .	39,6 0/0
	{ épars :	36 CR + sur 118 inoculations .	30,5 0/0
Berbères	{ agglomérés :	38 CR + sur 148 inoculations .	25,6 0/0
	{ épars :	93 CR + sur 383 inoculations .	24,3 0/0

4° Dans l'un et l'autre groupe ethnique, la proportion des cuti-réactions positives est plus forte chez les filles que chez les garçons :

(1) Nous n'avons pas établi l'index tuberculinique total, faute d'avoir pu contrôler un nombre suffisant de cuti-réactions chez les adultes.

Arabes	{ garçons : 95 CR + sur 262 inoculations . . .	36,2 0/0
	{ filles : 77 CR + sur 199 inoculations . . .	38,6 0/0
Berbères	{ garçons : 70 CR + sur 302 inoculations . . .	23,1 0/0
	{ filles : 61 CR + sur 229 inoculations . . .	26,6 0/0

5° L'infection tuberculeuse latente semble atteindre son minimum parmi les populations arabes nomades : 3 cuti-réactions positives sur 25 inoculations.

Institut Pasteur d'Algérie.

La Tréponémose de Castellani (Boubas)

et son traitement

par les arsenicaux et l'émétique

Par ALFR. DA MATTA

Le 606, le 914 et l'arséno-benzol Billon ont une action spécifique déjà très connue dans la thérapeutique de la Bouba (Pian, Yaws, Frambœsia ou Tréponémose de CASTELLANI). Mais, à cause des difficultés provoquées par la conflagration mondiale, il a été presque impossible chez nous de se procurer ces médicaments avec facilité et à prix modéré.

L'usage d'autres médicaments dans la Bouba a donné des résultats dignes d'être vulgarisés; l'émétique est dans ce cas. Il est vrai que j'ai déjà employé l'émétine au traitement de la Bouba, suivant l'exemple de MILLIAN (1), qui a obtenu avec son application des avantages très remarquables sur des syphilitiques dans le traitement desquels le mercure et le 606 n'avaient pas donné de résultats efficaces. MILLIAN, donc, a obtenu avec l'émétine la guérison d'un malade atteint de syphilis ulcéreuse au bout de la langue, et réussi à en guérir un autre de périostose des tibias, qui avait des rechutes et était rebelle aux injections de mercure.

Il est facile de conclure que si l'émétine guérit des malades de tréponémose de SCHAUDINN, on pouvait l'employer rationnellement dans les cas de tréponémose de CASTELLANI, c'est-à-dire dans la Bouba.

(1) *Bull. et Mém. de la Soc. Médicale des Hôp. de Paris*, p. 626, 1913.

C'est ce que j'ai fait, suivant l'exemple de BAYMA (1). D'ailleurs, la guérison venant un peu plus tard, j'ai donné à la publicité les résultats du premier cas (2). Cependant, l'émétique offre, entre plusieurs avantages, ceux du temps et de l'efficacité, et il est aujourd'hui un médicament très recherché dans les diverses maladies à protozoaires, la leishmaniose tégumentaire (3) et le granulome ulcéreux ou granulomateuse, principalement. Son emploi est également logique dans la Bouba.

Je cite maintenant les résultats que j'ai obtenus chez le premier malade de boubas que j'ai dû traiter avec l'émétique, à Manaos, Amazonas. Pour mieux démontrer les effets de ce remède, je présente les fig. I et II, avant et après le traitement.

A. R., agriculteur, brésilien, âgé de 41 ans, habitant près de Manacapuru, Solimões, malade depuis 18 mois, m'a été recommandé par un ami. Il ressentait de fortes douleurs ostéo-articulaires; bronchite; apyrexie. Après avoir fait l'examen général et l'anamnèse, j'ai diagnostiqué la Bouba ou Tréponémose de CASTELLANI, ce qu'a confirmé l'examen bactérioscopique (procédés de BURRI et de GIEMSA).

C'était un cas de boubas ou de pian généralisé. Il pouvait, par sa marche et son évolution clinique, appartenir à la deuxième et au commencement de la troisième phase de la classification de CASTELLANI et CHALMERS (4).

Les muqueuses se trouvaient indemnes, ainsi que les régions super et infra-hyoïdienne, les régions axillaires, cervicale, la paume des mains et la plante des pieds.

L'éruption boubatique, ou pianique, était intense au niveau du tronc, exception faite des régions où passent les lignes axillo-illiaques, droite et gauche, où elle était plus discrète (fig. I). J'appelle l'attention sur ce fait, qu'il m'a été donné d'observer pour la cinquième fois et qui n'est pas mentionné, je crois, par les livres de Médecine tropicale.

Dans les régions dorsales des mains, la région dorsale et les bords interne et externe des pieds, les boubas miliaires et papillifères étaient très nombreuses et se détachaient visiblement. Près de l'ongle de l'index de la main gauche, on voyait une intéressante bouba miliaire (fig. I).

La forme ulcéreuse était aussi localisée autour des ongles des orteils et autour et au-dessous du gros orteil droit. C'étaient des cas très caractéristiques d'onyxis et de périonyxis boubatique ou pianique (fig. I) (5).

Dans d'autres régions, existaient des papillomes de 1 à 2 et 3 cm. de diamètre, de formes variées, d'élévation irrégulière: annulaires, cir-

(1) BAYMA. Sobre o tratamento da emetina na Framboesia tropica. *Rev. Med.* de S. Paulo, 1913.

(2) A emetina no tratamento das Boubas (Pian). *Arch. Brasileiros de Medicina*, nos 9 et 10, p. 650, 1914.

(3) Cette dénomination est due au prof. F. TERRA, de la Faculté de Médecine à Rio-de-Janeiro.

(4) *Manual of Tropical Medicine*, p. 1176, 2^e édit., 1913, London.

(5) LE DANTEC. *Précis Path. Exot.*, p. 466, t. II, 3^e édit., 1911, et JEANSELME et RIST. *Précis Path. Exot.*, p. 476, 1909.

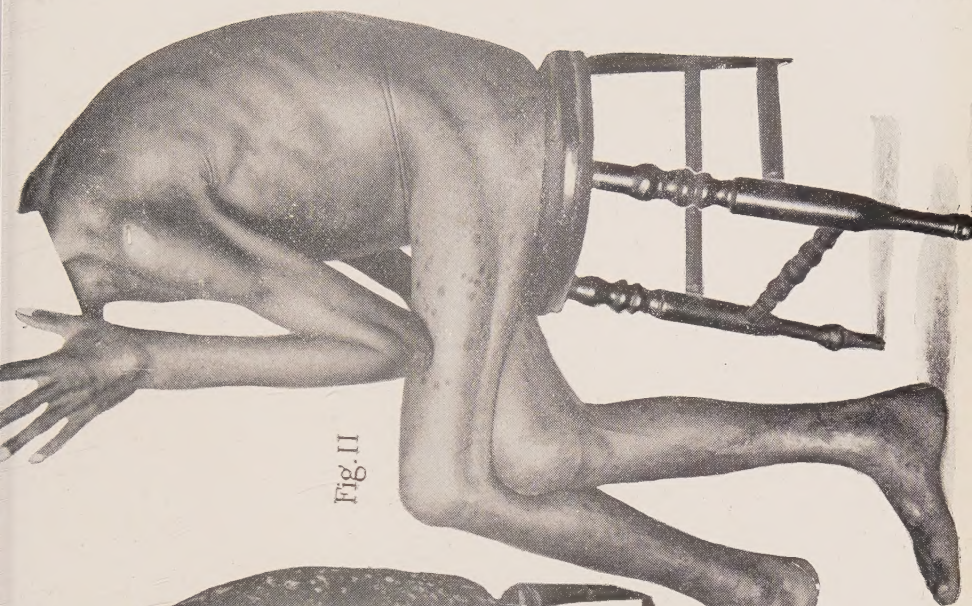


Fig. II

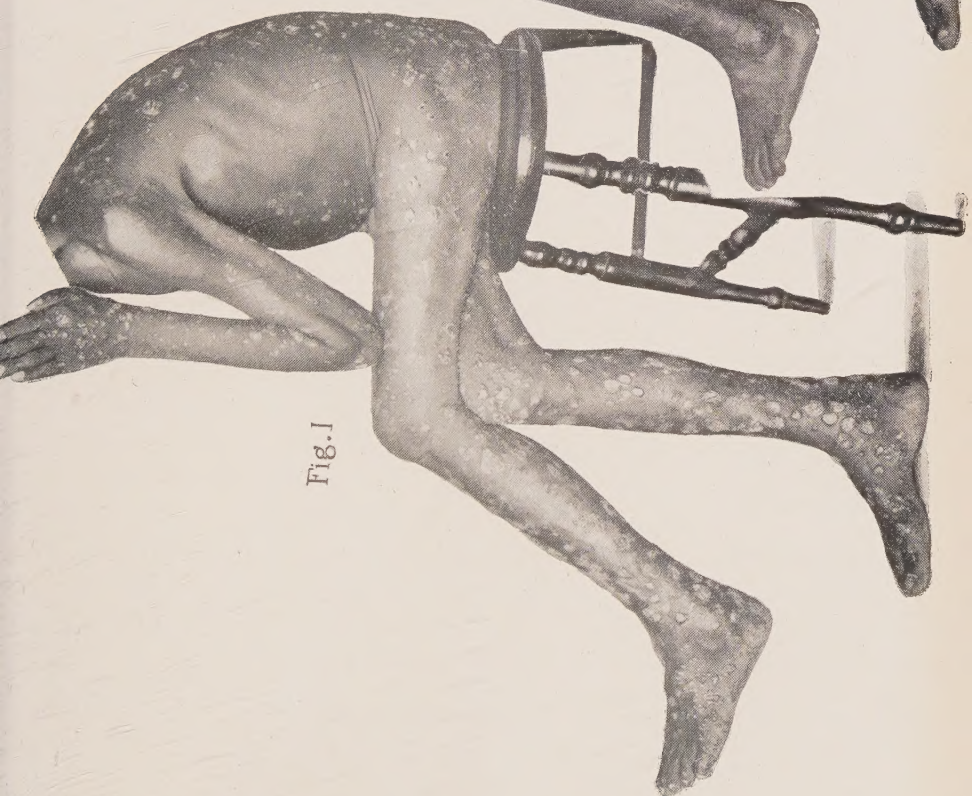


Fig. J



Digitized by the Internet Archive
in 2025

cinées, polycycliques... Beaucoup d'entre eux laissaient échapper un liquide fétide; d'autres avaient une croûte épaisse, quelquefois jaunâtre, adhérente, tandis que l'on en distinguait quelques-uns qui se desséchaient, ceux-ci ayant une superficie recouverte d'une espèce de végétation à l'aspect de filaments cornés, et ressemblant à la framboise.

Toutes ces espèces et formes ont déjà été magistralement décrites par JEANSELME.

C'était un cas autochtone très intéressant de boubas, avec 1.021 éruptions à toutes les phases cliniques.

L'examen du sang a donné le résultat suivant :

Polynucléaires neutrophiles	78 o/o
Polynucléaires éosinophiles	6,5
Mononucléaires grands	8
Mononucléaires petits	4,5
Formes de transition	3
Hémoglobine (TALQUIST)	58 o/o

Les ganglions avaient augmenté de volume; on aurait pu y voir un cas d'adénopathie. Le foie congestionné est sensible à la pression.

L'examen de l'urine donna une petite quantité d'albumine et beaucoup de bile.

J'ai fait tout de suite l'application du calomel, et deux jours après, une série d'injections endoveineuses d'émétique, solution à 1 0/0, à 5, 8, 10 et 10 cg. à chaque injection, de deux en deux jours. Après la série complète des injections, application sous-cutanée de 10 à 15 cg. de cacodylate de soude durant 6 jours.

Dans tous les papillomes boubatiques, ulcérés ou non, ou revêtus d'une croûte jaunâtre, je dus faire des pansements temporaires, volants, avec la solution d'émétique jusqu'à 5 dg. 0/0, et très bien tolérée.

Les éléments éruptifs sont restés stationnaires aux premières injections et ensuite ont rétrogradé; dès le huitième jour, et les jours suivants, quelques-uns se détachaient, et au vingtième jour le malade était considéré comme guéri.

La figure II montre des taches hyperchromiques dans les endroits où il y avait des éruptions boubatiques. Elles sont très persistantes.

Observation importante : La périonyxis du gros orteil a été la dernière à disparaître, et dans la figure II on la voit encore, quoique l'éruption pianique généralisée ait déjà été arrêtée.

JEANSELME avait bien raison de dire que « la périonyxis, par sa résistance au traitement, avait un rôle important dans l'étiologie » du pian, de la tréponémose de CASTELLANI, car elle favorise certainement la transmission de la maladie et la dissémination des éléments éruptifs par auto-inoculation sur le sujet lui-même.

Ce fut un cas de Boubas généralisés dans lequel l'arséno-éméticothérapie donna un bon résultat (1).

*Hôpital de Misericordia de Manaus
Amazonas. Brésil du Nord.*

(1) Dans l'histoire de la médecine brésilienne, Boubas et Pian ne peuvent

A propos du soi-disant chromidium des kystes des entamibes

Par C. MATHIS et L. MERCIER

Bien que nous considérions la question du soi-disant *chromidium* des kystes des Entamibes comme d'importance secondaire, nous tenons à formuler quelques remarques au sujet des critiques que nous adresse CHATTON dans sa note intitulée : « *Au sujet des cristalloïdes (chromidium, corps chromatoides, bâtonnets ou plages sidérophiles) des kystes des Entamibes* » (1). Un silence de notre part pourrait, en effet, être interprété comme une adhésion implicite aux vues de CHATTON.

Tout d'abord nous estimons ne pas mériter le reproche que nous fait notre collègue de l'avoir insuffisamment cité. La confrontation de ses textes avec les nôtres convaincra le lecteur que nous avons toujours fait une très large part aux travaux de notre collègue, même en dehors de la question de l'origine du soi-disant *chromidium*.

absolument pas passer inaperçus. En consultant l'œuvre aujourd'hui très rare d'un missionnaire français Ives d'Evreux, qui habitait au Maranh : *Voyage au Nord du Brésil* (1613-1614), et qui fut traduite en portugais par le Dr C. MARQUES, j'ai trouvé au chapitre « De algumas molestias particulares a estes paizes e de seus remedios », les mots *pian*, *aipian*, *maipian*, *buba*, *bouba*, *bouba-madre*, appliqués à une même maladie (1). Ainsi Ives d'Evreux, le capucin chroniqueur de la célèbre expédition du français RÉVARDIÈRE DE LA TOUCHE aux pays du Maranh, fut le premier à enregistrer ces mots.

Cela démontre qu'il y a longtemps que nous avons au Brésil les mots *pian* des Français et *bouba*, *bouba-madre*, *buba-madre* des Africains et des Hispano-américains.

Après le départ des Français, *pian* a disparu, et *bouba* s'est vulgarisé depuis Bahia jusqu'à l'Amazonie, N. Brésil, et est toujours appliqué à la même maladie ayant pour cause le *Treponema pertenue* CASTELLANI (2).

Je me rappelle que les auteurs se rapportent toujours à PISO, qui a été à Pernambuco, et qui a écrit au sujet de la bouba dans son œuvre *de Medicina Brasiliensis*, en 1648. Ils oublient Ives d'Evreux, l'érudit capucin qui vers 1613-1614 a donné à la maladie les synonymies par lesquelles, aujourd'hui, elle est connue par les Brésiliens et les Français.

(1) *Bull. Soc. Pathologie exotique*, t. X, n° 9, 1917, p. 791.

(1) Alfr. DA MATTA, Boubas (Framboesia tropica). *Rev. Medica de S. Paulo*, 1913.

(2) Alfr. DA MATTA, Bouba e Leishmaniose são doenças distintas. *Brazil-Medico*, n° 23, 1915.

CHATTON préfère donner la même appellation aux enclaves sidérophiles des kystes des diverses Entamibes; c'est son droit. Mais puisqu'il reconnaît que ces formations sont sidérophiles « à des degrés variables » et qu'elles peuvent différer entre elles « dans la limite de caractères d'ordre spécifique », il nous semble permis, en ce qui concerne les Entamibes de l'Homme, de tenir compte de ces différences et de les souligner en désignant les enclaves des kystes d'*E. dysenteriae* du nom de « bâtonnets sidérophiles » (1) et celles des kystes d'*E. coli* du nom de « plages sidérophiles ».

Autre remarque, CHATTON propose le terme de « cristalloïdes » ou d'« enclaves réfringentes » pour désigner toutes les « enclaves cytoplasmiques des Entamibes de l'Homme et d'un certain nombre d'Entamibes animales qui ont toutes le même aspect *in vivo* ». Or si nous nous reportons à sa note intitulée « Entamibe (*Laeschia* sp.) et Myxomycète (*Dictyostelium mucoroides* BREFELD) d'un Singe (*Bull. Soc. pathol. exotique*, t. V, n° 3, 1912, p. 180), nous lisons ceci : « A l'état frais ces cristalloïdes qui ont la même réfringence que le cytoplasme se manifestent seulement par leur contour ». Si la description de CHATTON est exacte, comment peut-il donner le nom d'« enclaves réfringentes » à des formations dont la réfringence est la même que celle du cytoplasme ?

Le choix du nom de cristalloïdes nous semble également critiquable, car il éveille l'idée d'éléments ayant plus ou moins la forme de cristaux. Or ce n'est pas le cas pour les enclaves d'*E. coli* par exemple.

Notre collègue nous reproche encore de lui avoir fait dire, au sujet de l'acception du mot *chromidies*, le contraire de sa pensée lorsque nous avons écrit : « CHATTON (1912) a signalé, chez une Entamibe d'un Singe, la présence de cristalloïdes, qu'il considère comme des *chromidies*, prenant naissance au contact de vacuoles cytoplasmiques et existant avant la période d'enkystement ». Or, notre collègue a écrit, parlant de ces cristalloïdes : « Leur chromatophilie les a fait ranger eux aussi dans la catégorie des

(2) Nous n'avons jamais fait des bâtonnets sidérophiles un « criterium infailible » de l'identification des kystes d'*E. dysenteriae*. D'autre part, nous avons indiqué que ces formations manquent dans la proportion de 10 0/0 environ des kystes (*Soc. Biologie*, t. LXXIX, 1916, p. 980).

chromidies ». Si CHATTON avait apporté le correctif « à tort », il nous aurait évité de nous méprendre sur sa pensée.

Enfin dans sa dernière note nous relevons le passage suivant : « Mon texte, même résumé (1) comme il l'est plus haut par MATHIS et MERCIER, exprimait bien autre chose qu'un doute. Il affirmait nettement et les figures qui l'accompagnent montraient clairement, l'origine cytoplasmique et périvacuolaire des cristalloïdes ». Si nous nous reportons au texte de 1912 invoqué par CHATTON, nous y lisons : « Il me semble plutôt... qu'ils (les cristalloïdes) prennent naissance au contact de vacuoles cytoplasmiques ». Le doute antérieur s'oppose à l'affirmation actuelle.

Prophylaxie de l'amibiase intestinale par l'ipéca total glutinisé

Par F. NOC

Il y aurait un grand intérêt à munir les corps de troupes stationnés dans les pays d'endémicité dysentérique et en général tous les individus soumis à la contamination exogène par les kystes d'Amibes d'un médicament d'un emploi facile et qui soit à la dysenterie amibienne ce que la quinine est au paludisme, le médicament de choix de la prophylaxie.

La guérison de l'amibiase ne peut en effet être obtenue que par des stérilisations successives discontinues et, comme l'affirmait récemment M. GRALL, Médecin-Inspecteur Général des Troupes Coloniales, aucun remède connu ne réalise la *therapia sterilisans magna*. Il y a donc tout intérêt à propager l'habitude des médications préventives en ce qui concerne cette affection meurtrière et chercher à en réaliser le plus étroitement possible la prophylaxie. Je crois qu'on pourrait s'adresser avec profit pour réaliser cette prophylaxie à des préparations non vomitives d'ipéca total.

Les espérances fondées sur l'ipéca total ne sont pas nouvelles : ROGERS employait déjà avec succès dans le traitement curatif de

(1) Il est facile de se rendre compte en comparant le texte de CHATTON au nôtre que nous l'avons cité presque intégralement.

la dysenterie les tablettes kératinisées d'ipéca de la pharmacopée anglaise, M. GRALL attribue des résultats plus appréciables encore aux préparations d'ipéca total, qui semblerait actif non seulement contre les amibes mobiles, mais contre les kystes dont il diminuerait la facilité de reproduction et atténuerait la virulence.

Je n'ai pu, au cours de trois années de pratique antidysentérique à Saïgon, vérifier la réalité d'une action antiseptique de l'ipéca total vis-à-vis des kystes, mais il m'a paru certain que l'ipéca administré journellement par la voie intestinale est efficace vis-à-vis des Amibes incluses dans les couches superficielles de la muqueuse ou simplement enrobées dans le mucus glandulaire et qui échappent à l'action de l'émétine injectée dans la circulation sanguine.

L'ipéca total agirait donc partiellement, là où ne peut parvenir l'émétine. Si l'émétine n'a d'ailleurs pas conquis au point de vue prophylactique la place qu'elle mériterait à côté de la quinine préventive, c'est que les sels d'émétine ne sont pas acceptés en cachets ou pilules par l'organisme, c'est qu'ils provoquent, même à faible dose et sous la forme kératinisée, de la diarrhée, qu'ils ne peuvent être appliqués en injections d'une manière générale dans un but préventif et qu'ils sont encore d'un prix de revient élevé. On ne peut notamment penser à multiplier les piqûres d'émétine chez des hommes exposés aux souillures continuelles des téguments et dont l'infection locale peut se produire en dépit des précautions usuelles d'antisepsie. Les mêmes reproches s'appliquent aux injections d'ipéca total qui sont coûteuses et douloureuses.

Il y a donc avantage à employer l'ipéca total sous une forme facilement acceptable. C'est en cherchant à réaliser ce desideratum que j'ai eu l'occasion à Saïgon d'utiliser des *pilules d'extrait total glutinisées* qu'un de mes malades avait fait préparer pour son usage personnel dans un but thérapeutique (1). Ces pilules renferment chacune 25 mg. d'extrait total d'ipéca soigneusement préparé et correspondant à 10 cg. de poudre d'ipéca de Rio bien conservé et à 15 mg. environ d'émétine.

Chez l'homme sain, une, deux, trois de ces pilules ingérées

(1) J'adresse mes meilleurs remerciements à M. BERTRAND, des services municipaux de la Ville de Saïgon, pour les préparations d'ipéca total qu'il a généreusement mises à ma disposition pour mes essais thérapeutiques.

aux repas, jour après jour, ou à un jour d'intervalle, ne produisent ni constipation, ni diarrhée, *Il ne se produit jamais de vomissement*, même à la dose de 8 pilules par jour. Enfin ces pilules se dissolvent entièrement dans l'intestin, on ne les retrouve en aucun cas dans les selles. La médication est inoffensive, je l'ai essayée sur moi-même ainsi que sur un de mes confrères et sur 20 malades porteurs de kystes de mon service de dysentériques, lesquels ont ingéré de 1 à 25 pilules pendant quelques semaines, à un ou deux jours d'intervalle.

Aucun des malades porteurs de kystes ainsi traité préventivement n'a présenté de trouble diarrhéique appréciable malgré l'existence d'une entérite amibienne nécessitant un régime spécial. Avec les premières doses d'extrait total d'ipéca, on constatait plutôt une tendance à la constipation ou une diminution dans le nombre des selles. Les crises dysentériques étaient évitées. Un échec a été noté toutefois chez un dysentérique dont la ration a été augmentée brusquement de 100 g. de jus de viande et chez lequel les selles sanguinolentes ont réapparu aussitôt.

Mais cette stérilisation amibienne progressive, qui est de réalisation difficile dans un intestin tout parsemé de nids d'amibes habituées à vivre en parasites dans l'organisme, nul doute qu'on ne l'obtienne plus facilement lorsqu'on fera ingérer à intervalles bi ou tri-hebdomadaires de semblables préparations d'ipéca chez les sujets dont le tube digestif ne porte que de rares amibes peu profondément ensemencées dans la muqueuse intestinale.

Je ne puis apporter pour le moment des faits nombreux basés sur des examens microscopiques répétés des selles de ces malades; on sait que des périodes de plusieurs mois d'attente sont nécessaires pour affirmer la guérison de l'organisme chez les amibiases. Je dois seulement signaler une constatation qui corrobore l'hypothèse émise par M. GRALL d'une action directe de l'ipéca total sur les Amibes dans la lumière de l'intestin, c'est l'efficacité des pilules glutinisées dans les diarrhées causées par l'Amibe du colon sur lesquelles, par contre, les injections d'émétine s'étaient montrées peu efficaces.

Il m'a semblé, en attendant des observations plus nombreuses et prolongées, qu'il y avait utilité à signaler aux médecins et pharmaciens coloniaux la nécessité d'employer et de préparer des glutines d'ipéca total, médicament qui peut-être trouvera sa place dans les pays d'endémicité à côté de la quinine préventive.

Piroplasmose du cheval dans le Sud Annam

Par HENRI SCHEIN

Lors de la première tentative de création du sanatorium de Dalat au Lang-biang, en l'absence de routes carrossables dans la portion montagneuse du parcours d'accès, on tenta d'établir un service de transports à dos de mulet ; par les soins de l'Artillerie coloniale, 150 bêtes (mulets du Poitou et d'Algérie), leurs conducteurs indigènes, l'état-major d'une batterie, furent envoyés de Haïphong, en janvier 1901. Le principal dépôt fut installé à Dran, à 1.000 m. d'altitude, à mi-chemin du sanatorium de Dalat et du pied de la montagne ; bien surveillés, bien nourris, bien pansés, les animaux donnèrent d'abord toute satisfaction ; mais, avec la saison de pluies, des mortalités, d'abord isolées, puis nombreuses, se produisirent sans qu'un vétérinaire militaire, envoyé spécialement, pût en établir la cause. Passant fortuitement à Dran, je vis, en octobre 1901, succomber une bête, et pus vérifier le symptôme dominant : l'hématurie, que me signala mon confrère militaire. Je rapportai du sang au laboratoire, et recherchai en vain les trypanosomes. Les piroplasmoses étant alors fort peu connues, je n'en fis pas la recherche. La nature du mal restant mystérieuse, la mortalité continuant, on supprima le service de transport : quarante mulets seulement rentrèrent à Haïphong.

Cet essai malheureux fut certainement une des causes qui s'opposèrent alors à l'établissement du sanatorium.

Depuis, je constatai, en 1910, à Nhatrang, l'existence de piroplasmes dans le sang d'une jument (*Bulletin de la Société*, janvier 1911). L'hématurie étant le principal symptôme des piroplasmoses aiguës, je pensai que la maladie de 1901 était la piroplasmose, ou plutôt la nuttalliose, d'après M. le prof. NUTTALL, qui m'avait demandé à voir mes préparations. Je n'avais pas, par la suite, retrouvé ce parasite sur les chevaux de la côte.

Il existe, à Dran, des chevaux appartenant aux indigènes ; si donc la piroplasmose sévit dans cette région, les chevaux adultes étant immunisés — ou presque, — il fallait rechercher le parasite chez les jeunes sujets et chez les adultes maigres.

Cette année seulement, j'ai pu réaliser mon désir de vérifier cette déduction.

Je n'ai pu examiner que le sang de quatorze bêtes, trois poulains et onze adultes en assez mauvais état. J'ai retrouvé le parasite sur un jeune poulain de 18 mois, vigoureux, en bon état, et ne paraissant pas souffrir de la présence de l'hématozoaire.

Le sang était peu infecté ; on ne trouvait un parasite que tous les 5 ou 6 champs. Les hématies envahies ne présentaient jamais qu'un seul parasite, de forme variable (ovoïde, trapu, parfois en forme de bâton épais, de virgule).

J'ai noté — ce que je n'avais pas vu en 1910 — la présence de parasites bacilliformes. NUTTALL (*The Herter Lectures, Piroplasmosis*, in *Parasitology*, 1913, p. 302) dit bien que « les globules infectés contiennent un seul parasite, de toutes formes et tailles, certains plus petits que tous les autres piroplasmes proprement dits », mais il ne signale, ni ne dessine cette forme remarquable.

J'ai également trouvé une forme de division en quatre, caractéristique de la nuttalliose du cheval.

Les dessins ci-dessous donneront une idée des formes observées :



(Le noir indique la chromatine colorée en rouge, le grisé le protoplasme coloré en bleu par le Giemsa).

Je crois pouvoir conclure que la maladie qui, en 1901, a annihilé le service des transports était bien due à *Nuttallia equi*, sévissant sur des animaux importés, donc non vaccinés dans leur jeune âge, et en état de moindre résistance (travail, variations de température d'une amplitude de 30° — les animaux supportaient 38° à midi au pied de la montagne, et ne trouvaient que 8° la nuit, arrivés à Dalat, — variations de pression atmosphérique de 150 à 1.500 m. d'altitude).

Il conviendrait de tenir compte de ces faits, et de n'établir de transports analogues, dans les régions montagneuses de l'Indo-

Chine, qu'après avoir vérifié l'état sanitaire des jeunes sujets du pays.

Le *Phyllodactylus gerrhopygus* au Pérou Son infection par une hémogrégarine

Par E. ESCOMEL

Dans les régions arides des environs de la campagne cultivée d'Arequipa, près des maisons des campagnards, sur les collines et dans quelques dunes parsemées de pierres, il existe depuis très longtemps un petit saurien platydactyle, bien connu des bergers sous le nom de *Salamanqueja*, qui est très redouté pour les effets venimeux attribués à sa morsure. Les campagnards disent que la morsure, si elle n'est pas mortelle, tout au moins détermine des gangrènes et des mutilations, et lorsqu'ils sont mordus ils tuent au plus tôt l'animal.

Les *arrieros*, c'est-à-dire les hommes qui guident les *recuas* (groupes) de mulets de charge, là où il n'existe pas de chemin de fer et qui sont obligés de camper la nuit dans les *tambos* (un mur carré de pierres, avec une porte et sans toit), les connaissent, et savent que, lorsqu'ils seront couchés, les sauriens viendront la nuit se réchauffer près d'eux; ils croient que, si on n'attaque pas ces sauriens pour les expulser, ils ne mordent pas. Le lendemain matin, ils secouent doucement leurs draps pour permettre aux sauriens d'atteindre leurs galeries, se gardant bien de les tuer. En dehors de la campagne d'Arequipa, nous avons vu ces sauriens dans le département, à Vitor, Majes, Tambo et Chala. Mon ami et collaborateur le Dr MALDONADO les a vus dans l'île de San Lorenzo, près de Callao, ce qui fait croire qu'ils existent dans une grande partie du territoire péruvien.

Mais là où nous les avons trouvés en plus grande abondance et où nous avons eu par suite l'occasion d'étudier leurs mœurs dans de bonnes conditions, c'est dans le *cerro* (colline) *Hunter* de Tingo, qui nous a déjà donné tant de satisfactions scientifiques.

La partie inférieure du *cerro* est habitée par des campagnards,

dans les maisonnettes desquels se trouvent très fréquemment des *salamanquejas*, toutefois celles-ci préfèrent creuser leurs galeries à une certaine hauteur au-dessus des maisons, 40 à 50 m. Il est très important de remarquer la coexistence dans les mêmes endroits du *Phyllodactylus* et du *Latrodectus mactans*, araignée dont la propriété venimeuse est démontrée par la clinique et par l'expérimentation; les accidents attribués au saurien me paraissent appartenir au *Latrodectus*.

Les *Phyllodactylus* se nourrissent d'insectes : papillons, *Philocorea*, pseudoméloïdes, acridiens, etc. ; ils habitent le côté de la colline qui regarde vers le Sud-Ouest, c'est-à-dire vers la vallée du Chili, dans laquelle ces insectes se reproduisent ; poussés par le vent contre le cerro, dans les entonnoirs duquel ils vont se heurter, les insectes trouvent là des platydactyles (et des araignées) en grand nombre qui les mangent.

Les sauriens qui règnent en maîtres sur les insectes, par suite de cette disposition topographique, sont à leur tour attaqués par un *acarien* qui n'a pas pu encore être identifié ; l'acarien s'accroche au dos du platydactyle qui ne peut pas s'en débarrasser, vit à ses dépens, et peut-être lui inocule l'hémogrégarine dont nous parlerons plus loin.

Le saurien choisit les pierres plates pour creuser ses galeries en dessous ; il ne sort pas en plein soleil, préférant le crépuscule et même la nuit pour sa chasse aux insectes.

Contrairement à ce qui arrive pour d'autres sauriens d'Arequipa, le *Liolaemus Darwini* et le *Tropidurus semitaeniatus* (dont l'identification a été faite par le Professeur ROULE, du Muséum), qui aiment le soleil, les *Phyllodactylus* évitent, dans la mesure du possible, l'action directe des rayons solaires. Lorsqu'on les met dans leur cage en plein soleil, ils meurent au bout de 15 minutes au plus tard ; les sauriens s'agitent, leur respiration s'accélère et, après quelques convulsions, ils s'immobilisent sur le dos, les pattes en l'air ; ceux qui ont pu gagner un coin de la cage où il y a de l'ombre ne meurent pas.

Ces petits sauriens sont presque toujours solitaires à la campagne, mais lorsqu'on les élève en captivité ils peuvent vivre nombreux dans la même cage sans se faire du mal les uns aux autres (Les *Latrodectus* se comportent bien différemment).

Les femelles pondent en général un œuf, rarement deux.

Pendant l'hiver, on ne peut pas les rencontrer ; c'est seule-

ment de décembre à avril en général (l'été à Arequipa) qu'on peut les trouver dans leurs galeries.

Nous ne ferons pas la description du platydactyle, qui a été identifié par le Professeur ROULE; il s'agit du *Phyllodactylus gerrhopygus*.

Prétendue venimosité de la salamanqueja. — Jusqu'à présent, malgré les inoculations, malgré les morsures provoquées chez les animaux, il ne m'a pas été possible de trouver un seul cas qui pût me démontrer d'une manière convaincante la venimosité du *Phyllodactylus*, comme j'ai pu l'observer pour le Scorpion, la Scolopendre, le *Latrodectus* et le *Glytocranium*.

Quelle est donc la cause de la peur que les campagnards ont du *Phyllodactylus*, et de leur familiarité avec le *Liolaemus* ou le *Tropidurus*?

Il me paraît probable que la coexistence du saurien et du *Latrodectus* a fait attribuer au premier les méfaits du second, d'autant plus que, malgré les cas cliniques, malgré l'abondance du *Latrodectus* dans certaines régions de la campagne, avant mes recherches cliniques et expérimentales sur le danger du *Latrodectus*, personne n'y a songé d'une manière sérieuse, et que c'est seulement, depuis ces recherches que les cas de morsure par l'araignée se sont multipliés.

Avec le Dr MALDONADO, nous avons fait mordre par le *Phyllodactylus* des chiens, des chats, des lapins et des cobayes, à l'oreille, sur les lèvres et sur la langue, en excitant les sauriens; les résultats ont été toujours négatifs au point de vue des accidents locaux ou généraux.

Nous avons inoculé 1 cm³ du contenu blanc des glandes salivaires du platydactyle sous la peau et dans le péritoine des animaux, sans autre résultat qu'une petite réaction locale.

Combien grande est la différence entre ces résultats et la mort rapide des cobayes auxquels on a fait avaler quelques gouttes seulement du sang d'un des Pseudoméloïdes qui pullulent dans la campagne arequipéenne!

Le Dr MALDONADO qui a fait l'analyse chimique du liquide parotidien des platydactyles (1), dit entre autres choses:

« Le contenu des glandes parotides est un liquide blanc, épais, inodore, d'aucune saveur appréciable, de réaction franchement

(1) *Crónica médica*. Lima, 1915.

alcaline. Il se solidifie avec une grande rapidité, au contact de l'air, en donnant une masse amorphe, blanchâtre, molle à la pression de l'ongle. Elle acquiert un certain vernis brillant par le frottement. Elle se réduit très facilement en poudre fine.

« Au microscope on observe dans le liquide extrait de ces glandes d'innombrables petits corps insolubles dans l'eau et dans l'alcool ; ils se dissolvent dans les acides faibles avec effervescence. Les plus grands mesurent 15 μ de long sur 5 de large. Il est des bâtonnets qui n'ont que 1 μ de long. Dilué dans l'eau, le liquide prend un aspect laiteux et les bâtonnets gagnent le fond du vase lentement. Beaucoup de ces bâtonnets traversent le papier à filtrer ordinaire. Ces bâtonnets sont en général isolés, mais dans certains cas ils sont entrelacés et forment des croix ou des rosettes. La composition chimique est du carbonate de chaux (CaCO_3).

« Dans le liquide qui maintient ces bâtonnets en suspension dans les glandes du saurien, nous avons trouvé des vestiges d'une matière albuminoïde et d'une matière grasse ».

De même que les recherches expérimentales, l'analyse chimique du liquide parotidien des *Phyllodactylus* ne justifie pas la terreur qu'inspirent généralement ces sauriens.

Hémogrégarine du Platydactyle. — En un seul jour nous avons recueilli et sacrifié 75 platydactyles, dont 3 étaient infectés par une hémogrégarine. Ce 4 o/o, nous l'avons trouvé de même dans d'autres récoltes de ces animaux.

Nous n'avons pas pu différencier les platydactyles infectés des sains ; en captivité ils étaient aussi agiles les uns que les autres.

Chez quelques sauriens, nous avons trouvé un parasite pour cent globules rouges ; chez d'autres, la proportion était beaucoup plus forte.

Dans le sang frais, à côté des parasites endocellulaires, il en existe qui sont libres, et dont les mouvements de reptation sont très faciles à suivre.

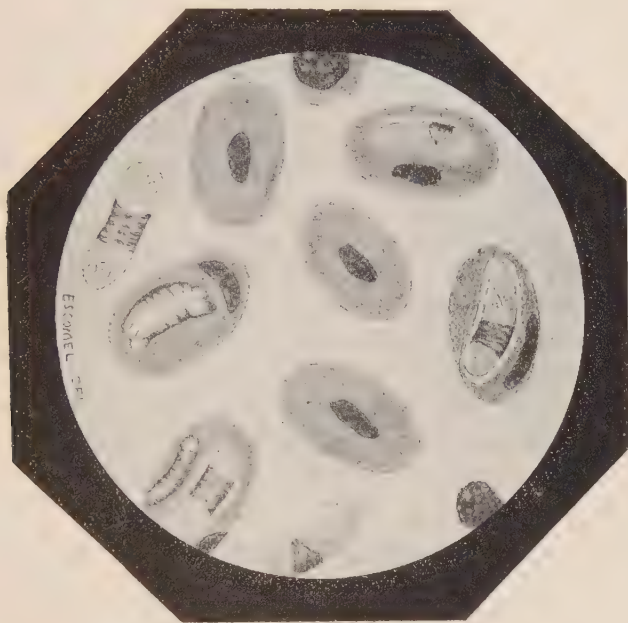
La fixation par la dessiccation et l'alcool-éther et la coloration au Giemsa lent nous ont donné les meilleurs résultats pour l'étude du parasite.

Le parasite prend une couleur bleu-pâle, le noyau est pourpre, presque aussi foncé que celui des leucocytes et des hématies ; le protoplasme des hématies est rose. Dans quelques parasites, on voit des vacuoles incolores.

L'hémogrégarine est le plus souvent endoglobulaire ; parfois elle est libre ou bien on la surprend au moment où elle sort de l'hématie qui la renfermait.

La figure ci-dessous représente différents aspects du parasite.

Les dimensions de l'hémogrégarine varient entre 28 et 30 μ de long sur 4 à 5 de large.



La forme est, en général, celle d'un haricot avec une face convexe et une face concave. De l'une des extrémités, part presque toujours une fente qui pénètre dans le corps du protozoaire.

Le parasite est toujours entouré, dans les préparations colorées, par une aréole blanche de rétraction fixatrice.

Le corps bleu-pâle, plus ou moins homogène, est parfois nettement réticulé, jusqu'à présenter des vacuoles qui n'ont aucune affinité tinctoriale.

Quelques parasites, au lieu de la forme en haricot, se présentent avec la forme en haltère ; nous avons observé ce dernier aspect en particulier sur des parasites libres.

Quelquefois, au lieu d'un seul parasite endocellulaire, on en voit deux, l'un de plus grande taille que l'autre.

Le noyau se teint fortement en pourpre par le Giemsa ; il prend souvent la forme triangulaire ; la base du triangle, où s'amasse la plus forte proportion de chromatine, affleurant la surface convexe de l'hémogrégarine et le sommet dirigé vers la surface concave. L'aspect du noyau est réticulé.

Conclusions. — I. Le *Phyllodactylus gerrhopygus* (*salamaqueja*) existe dans le département d'Arequipa au Pérou.

II. Il doit vivre dans une vaste zone du Pérou car on l'a vu près de Callao.

III. La légende populaire de sa venimosité n'a été confirmée ni par la clinique, ni par l'analyse chimique, ni par l'expérimentation.

IV. Il est assez souvent infecté par une hémogrégarine, qui vit de préférence dans l'intérieur des hématies.

V. Les examens du saurien ont donné une proportion de 4 o/o d'infectés.

VI. Les sauriens infectés ne peuvent pas être distingués des sains.

M. LAVERAN. — La note de M. ESCOMEL sur le *Phyllodactylus gerrhopygus* et sur son hémogrégarine est fort intéressante. D'après la dernière lettre qu'il m'a écrite, notre collègue a étudié expérimentalement le venin des araignées qui, d'après lui, donnent lieu aux accidents attribués par les Péruviens aux phyllodactyles ; j'espère qu'il nous enverra prochainement les résultats de ses expériences.

Dans sa description de *H. phyllodactyli*, M. ESCOMEL signale qu'on observe presque toujours, à l'une des extrémités du parasite, une fente qui pénètre dans son corps. Sur des préparations de sang de phyllodactyles parasités, qui m'ont été envoyées il y a quelque temps déjà par notre collègue, j'ai constaté, chez plusieurs exemplaires d'hémogrégarines endoglobulaires, que les parasites étaient repliés, comme cela arrive très fréquemment aux hémogrégarines et que, quand le repliement était complet, la fente en question se trouvait entre les extrémités antérieure (arrondie) et postérieure (plus effilée). Contrairement à ce qui arrive, en général, quand le repliement en deux des hémogrégarines est complet, le noyau n'était pas, dans les exemplaires en question, au niveau de la courbure, mais dans la moitié la plus épaisse (antérieure vraisemblablement) des parasites.

M. ESCOMEL ne parle pas des formes de multiplication du parasite qui en effet, pour les hémogrégarines, se trouvent très rarement dans le sang de la grande circulation; notre collègue fera bien de rechercher ces formes dans les frottis des viscères et en particulier du foie.

Hématozoaire de la fièvre quarte et accès pernicieux mortel

Par M. LEGER et P. RYCKEWAERT

Il est classique d'admettre que le Paludisme du type quarte (infestation par *Plasmodium malariae*) revêt une allure bénigne et réagit le plus souvent à des doses très faibles de quinine.

La Quarte, dit LEGRAIN (1902) « tend à la guérison spontanée. Il n'existe « dans les auteurs aucune observation de Quarte non traitée aboutissant « à la mort. C'est donc à tort que des savants modernes, tels que TROUS-
« SEAU, LAVERAN, TROLARD, ont voulu introduire dans l'histoire de la
« Quarte la possibilité d'accès pernicieux. *Neminem jugulat quar-*
« *tana* ».

La plupart des traités de Pathologie exotique reproduisent cette opinion catégorique.

Pour LE DANTEC, « les fièvres pernicieuses sont dues à des hématozoaires en anneau peu ou pas pigmentés ». VERDUN déclare que « la fièvre quarte est toujours bénigne ». SALANOU est d'avis que les accès pernicieux « correspondent étiologiquement à la présence dans l'organisme des petites formes de l'hématozoaire de LAVERAN, c'est-à-dire de *Plasmodium falciparum* ». JEANSELME et RIST sont des plus nets : « La Quarte ne donne jamais lieu à des accès pernicieux... Elle est aisément jugulée par la quinine » Pour BRUMPT, « la fièvre quarte semble particulièrement bénigne, quoique assez rebelle, dans certains cas, au traitement quinique ». MARCHIAFAVA conclut de sa pratique de 27 années que « la vraie perniciosité dans le Paludisme coïncide toujours avec la présence de *Plasmodium præcox* ».

Seuls MANSON et GRALL, parmi ceux que nous avons pu consulter, n'adoptent pas entièrement cette façon de voir. Les fièvres bénignes, tierces et quartes, dit MANSON, « ne donnent *presque jamais* lieu à des accès pernicieux ». Quant à GRALL, il exprime l'idée que « l'impression classique « et toujours admise est que le paludisme intermittent est une espèce mor-
« bide domestiquée, très facilement malléable et très peu dangereuse » ; mais il écrit ailleurs que « les fièvres intermittentes vraies peuvent, chez
« les coloniaux, emprunter une gravité anormale à la susceptibilité
« acquise au moment des infestations... Quand cette caractéristique
« s'exagère, la perniciosité apparaît ».

Ayant eu l'occasion de donner nos soins impuissants à un sujet atteint d'accès pernicieux dû à *Plasmodium malariae*, nous rapporterons succinctement l'observation clinique et les quelques remarques d'ordre hématologique que nous avons pu faire.

La documentation bibliographique insuffisante, dont nous disposons ici, ne nous permet pas de comparer notre cas aux autres similaires qui ont pu être publiés. Nous pouvons seulement dire que, à la Guyane, les assez nombreux cas d'accès pernicieux confirmés microbiologiquement se rapportaient tous à *Plasmodium præcox* (en 1908-1909, BRIMONT : 19 cas ; en 1915-1916, THÉZÉ : 15 cas ; en 1916-1917, M. LEGER : 14 cas).

M..., transporté en cours de peine, âgé de 33 ans, à la Guyane depuis 5 ans. Quatre entrées antérieures, depuis 1914, à l'Hôpital de Cayenne, dont deux pour Paludisme. Travaillait actuellement sur la route coloniale, près de Macouria.

Le 22 août 1917, M... est porté à l'Hôpital dans le coma, vers 15 h. : aucun renseignement précis n'a pu être fourni sur le début de sa maladie.

Le sujet, aux muqueuses exsangues, à la peau de teinte terreuse, git, inerte, sur son lit ; l'insensibilité à la piqure est presque absolue ; les pupilles ne réagissent plus que très faiblement. Relâchement des sphincters vésical et anal. Dyspnée intense. Pouls petit et fuyant. Rate hypertrophiée. Foie normal. Poumons congestionnés aux deux bases. Température : 38°6.

L'examen du sang, pratiqué de suite, montre la présence de *Plasmodium malariae*, l'hématozoaire de la quarte.

Immédiatement il est injecté à M... 4 cc. de colloïdase quinine DAUSSE dans les veines, et, sous la peau, 3 cc. d'éther. Des ventouses en grand nombre sont posées sur le thorax. Un lavement purgatif est administré.

A 18 h. (T. : 38°8), nouvel examen du sang, on trouve deux générations du parasite de la Quarte : d'une part des formes adultes, non rares, au début de la segmentation ; d'autre part des jeunes schizontes, assez rares, de quelques heures.

A 20 h. (T. : 39°), injection dans les muscles fessiers de 2 g. de chlorhydrate de quinine.

Le 23 août matin, aucune modification de l'état du malade bien que la température soit tombée à 36°8. Il est pratiqué une nouvelle injection intraveineuse de 2 cc. de colloïdase quinine DAUSSE, et des injections sous-cutanées d'huile camphrée (5 cc.) et d'éther (3 cc.).

Dans le sang, à 8 h., on rencontre de toutes jeunes formes non rares, issues de formes adultes vues la veille, quelques-unes avec petit prolongement digitiforme, ayant tendance à se mettre en écharpe, dans l'axe du globule, et une autre génération de

parasites de la Quarte, représentée par des formes amiboïdes presque adultes assez rares, contenant de gros grains de pigment; ces formes très déchiquetées et vacuolaires paraissent avoir seules subi l'action des sels quinquiques.

A 14 h. les parasites sont encore non rares, les formes adollescentes étant en grande majorité. Quelques gamètes.

La température restant voisine de la normale (37°3), sans aucune amélioration des symptômes généraux, il est injecté dans les veines, à 14 h. 1/2, 500 g. de sérum artificiel dans lequel ont été dissous 2 g. de chlorhydrate de quinine.

La température remonte à 38°6 à 16 h., à 38° à 20 h.; l'état du malade est de plus en plus alarmant. La peau est recouverte de sueurs profuses glacées. Le poulx devient filiforme. La dyspnée est extrême.

Le lendemain, 24 août, apparition d'un hoquet convulsif qui durera jusqu'à la terminaison fatale. La température monte progressivement. Elle est de 39° à 6 h., de 40° à 9 h. (un bain l'abaisse momentanément à 39°), de 41°5 à 14 h. On lui injecte de nouveau, dans la matinée, 4 cc. de collobiase quinine DAUSSE dans les veines, 2 g. de chlorhydrate de quinine dans les muscles, et 4 cc. d'huile camphrée sous la peau.

M. . . . meurt à 15 h. n'ayant jamais repris connaissance depuis son entrée à l'hôpital.

Sur les frottis de sang du 24 août, à 6 h., on voit des schizontes assez rares, très abimés, et de très rares gamètes intacts. Les leucocytes mélanifères sont nombreux.

Sur les frottis prélevés à 14 h. 30, les schizontes sont d'une excessive rareté. Les globules blancs à pigment ont encore augmenté de nombre.

La *résistance globulaire* a été recherchée à ce moment-là, c'est-à-dire 20 minutes avant la mort. Elle a été trouvée normale. Par le procédé WIDAL-ABRAMI des hématies déplasmatisées, suivant la notation CHAUFFARD-TROISIER, nous avons noté : $H = 0,46$, $H_1 = 0,44$; $H_2 = 0,40$; $H_3 = 0,38$.

Les modifications de la coagulation du sang ont été établies à deux reprises, le 23 août à 14 h. 30 et le 24 août à 14 h. 40, c'est-à-dire d'une part un jour, d'autre part quelques minutes avant la mort. Nous avons suivi la technique de M. BLOCH, qui rend le sang incoagulable par le citrate de soude et lui restitue ensuite des traces de chlorure de calcium permettant ainsi la coagulation. Dans les deux cas, les résultats ont été identiques.

Seuil de la coagulation . . .	tube 2.
Coagulation complète . . .	tube 4.

Index coagulométrique : respectivement de 4 et 1,33 (cet index de

Bloch est le rapport de la quantité de calcium à celle du citrate de soude).

Rappelons que, dans les conditions normales, le seuil de la coagulation se révèle dans le tube 3 (index : 2) et la coagulation complète dans le tube 5 (index : 1).

Il y a donc chez notre malade une hypercoagulabilité nette du sang (nous avons fait semblable constatation dans deux autres cas d'accès pernicieux palustre).

L'autopsie a eu lieu 2 h. après la mort. Les constatations hématologiques suivantes ont été faites sur frottis d'organes colorés au Leishman ou au Giemsa.

Dans les poumons, le foie, la rate, les reins, présence de schizontes de *Plasmodium malarix* très rares ou extrêmement rares. Leucocytes mélanifères nombreux.

Dans la moelle osseuse, le muscle cardiaque, l'encéphale (corps lenticulaire), les parasites sont par contre en grand nombre : schizontes peu amiboïdes, à grains de pigment gros et abondants, remplissant jusqu'aux deux tiers des globules jamais hypertrophiés ; macrogamètes non rares ; microgamétocytes rares. Vu une rosace au complet développement et à 8 mérozoïtes. Leucocytes mélanifères dans presque tous les champs.

CONCLUSIONS : 1° L'infestation par *Plasmodium malarix* de la Quarte peut entraîner des accès comateux mortels.

2° Contrairement à ce qui se passe dans les accès pernicieux dus à *Plasmodium præcox*, le nombre des parasites n'est pas très élevé dans le sang périphérique. A la nécropsie, les hématozoaires ont été rencontrés nombreux dans la moelle osseuse, le muscle cardiaque, l'encéphale (corps lenticulaire) et, par contre, très rares dans les poumons et le foie, extrêmement rares dans la rate et les reins.

3° La résistance globulaire, déterminée pendant l'agonie, a été trouvée normale.

4° La coagulabilité du sang est très nettement augmentée. Elle reste augmentée jusqu'au dernier moment (examen pratiqué 20 m. avant la mort).

Institut d'Hygiène de Cayenne.

Remarques sur le paludisme dans la XVI^e région. Cas autochtone à *Plasmodium præcox*

Par A. LAGRIFFOUL et F. PICARD

Nous avons eu l'occasion d'examiner, au laboratoire de bactériologie de Montpellier, plusieurs centaines de malades ayant contracté le paludisme en Macédoine et plus récemment en France, en Algérie et au Maroc.

Le plus grand nombre des paludéens, d'origine macédonienne, avaient contracté les fièvres en 1916 à partir de juin, mais surtout de juillet à octobre. Ces hommes étaient donc dans de bonnes conditions pour être infectés de *Plasmodium præcox* ; c'est cependant le *vivax* que nous avons observé dans la grande majorité des cas.

Les faits qui nous ont paru les plus intéressants à noter sont les suivants :

1^o Grande rareté des infections mixtes : nous avons trouvé deux fois le mélange de *vivax* et de *præcox*.

2^o Longue persistance du *præcox*, avec corps en croissant, sous le climat français. Les malades atteints de tropicale, contaminés en Orient en 1916 et rapatriés à la fin de la même année, continuent à présenter du *præcox* dans leur sang plus d'un an après. On n'est donc pas fondé à parler de disparition inexplicable du *præcox* en France. Si cette disparition se produisait, elle serait en effet inexplicable, le parasite se trouvant chez l'Homme dans un milieu constant et l'influence du climat ne pouvant agir chez lui que lors de son passage à travers le Moustique.

3^o Des malades que nous avons eu l'occasion de revoir à plusieurs mois d'intervalle présentaient toujours la même espèce de *Plasmodium* qu'au premier examen. Nos diagnostics ont également concordé avec les diagnostics antérieurs portés dans d'autres laboratoires, lorsque nous avons pu en avoir connaissance, ce qui a été rarement possible. Un seul cas fait exception et concerne un soldat, contaminé en Orient et traité en Algérie, dont la feuille d'hôpital portait : tierce maligne. Nous avons trouvé dans son sang le *Plasmodium vivax* et expliquons cette

discordance soit par la coexistence des deux parasites, soit par une confusion facile à faire entre les stades jeunes des deux espèces.

Les cas peu nombreux provenant du Maroc se rapportaient surtout au *præcox*; l'un des malades de cette catégorie, très parasité, était atteint de troubles mentaux.

Les constatations les plus intéressantes que nous avons pu faire concernent la France. Quoique les fièvres intermittentes n'aient jamais disparu complètement de l'Hérault, tous les médecins s'accordent à reconnaître qu'elles étaient devenues d'une extrême rareté dans les années qui ont précédé la guerre, il était tout à fait accidentel d'en observer un cas dans les hôpitaux de Montpellier. Les renseignements que nous avons eus de divers côtés montrent qu'une recrudescence très nette s'est produite ces derniers temps aussi bien à Montpellier que dans diverses localités. Même en faisant abstraction des cas cependant non douteux cliniquement et ayant rétrocedé sous l'action de la quinine, mais n'ayant pas donné lieu à un examen de laboratoire, nous avons eu l'occasion d'observer le sang de plusieurs paludéens d'origine autochtone, provenant notamment de Villeneuve-les-Maguelone et des bords de l'étang de Mauguio. Il s'agissait du *Plasmodium vivax*.

Cette recrudescence du paludisme peut trouver une explication dans le réservoir de virus créé dans la région par la présence de rapatriés de Salonique, de troupes africaines et de prisonniers turcs employés aux travaux agricoles. Cependant la tierce bénigne ayant existé dans le département depuis l'époque la plus reculée, on pourra toujours contester l'influence de ce nouvel apport d'impaludés et incriminer quelque cause locale.

Il n'en est pas de même pour le cas qui nous reste à citer et qui nous paraît constituer une preuve sans réplique de l'origine étrangère de l'endémie actuelle. Le 22 novembre 1917, nous trouvons, dans des lames de sang soumises à notre examen par M. le professeur CARRIEU, des schizontes et des gamètes de *Plasmodium præcox*. Il s'agissait d'un sapeur du génie, le nommé H., d'origine basque, récupéré depuis peu, n'ayant pas été à Salonique, et n'ayant jamais quitté la France. Après être resté à Montpellier, dans la caserne du 2^e Génie jusqu'au 27 octobre, il est envoyé à cette date dans la commune voisine de Lattes, comme travailleur

agricole, et contracte 8 jours après un premier accès bientôt suivi de plusieurs autres.

On ne peut admettre que la contamination se soit faite à Lattes, la durée de l'incubation étant de quinze jours, et il y a tout lieu de supposer que ce malade s'est infecté à la caserne, où de très nombreux paludéens porteurs de corps en croissant sont en permanence, attendant leur transport dans des centres spéciaux. D'autre part cette caserne est bordée par un ruisseau, le Verdanson, qui renferme d'importants gîtes à Anophèles, tandis que la rivière le Lez, autre réservoir anophélique, coule à une courte distance. Les larves se rencontraient encore dans ces deux cours d'eau vers le 1^{er} novembre.

Même s'il était démontré, contrairement à notre opinion, que l'infestation s'est produite en dehors de la caserne, son origine étrangère ne resterait pas douteuse, car il s'agit, à notre connaissance, du second cas de tropicale signalé comme contracté en France (1).

Ce fait nous paraît gros de conséquences. Il montre à quel pressant besoin répondait l'organisation antianophélique créée par M. le Sous-Secrétaire d'Etat du Service de santé, et de quelle utilité sont les mesures préservatrices à prendre si l'on ne veut voir le *Plasmodium præcox* s'implanter définitivement sur le sol français.

La présence de tierce maligne autochtone ne saurait nous surprendre : elle se perpétue en Macédoine dans les régions où l'été et l'automne ne sont pas plus chauds que dans la France méditerranéenne, et Montpellier en particulier est la ville française où l'on a observé les températures estivales maxima (41° en septembre 1911).

Laboratoire militaire de Bactériologie de Montpellier.

(1) MALLOIZEL. Le Paludisme d'Orient peut se contracter en France. Un cas de malaria à parasites crescentiformes contractée à Vannes. *Bull. Soc. Med. Hôp. Paris*, 26 janv. 1917, p. 168. — Voir aussi le *Bull. Soc. Path. exot.* de novembre, p. 805.

La lutte antipaludique dans un régiment d'Infanterie coloniale en Orient, 1917

Par J. DE GOYON et J. E. BOUVIER

La lutte antipaludique dans le n° régiment d'infanterie coloniale a été organisée durant l'été 1917 d'une manière méthodique et soutenue, en raison des conditions particulièrement défavorables où se trouvait cette unité. Le service de santé régimentaire s'est surtout préoccupé d'éviter la fonte des effectifs en réduisant les évacuations et en traitant les paludéens au Corps dans des pavillons d'isolement de fortune.

La campagne antipaludique a été ainsi conçue.

1° *Travaux d'assainissement*. — Comme le régiment occupait un secteur très marécageux, l'on a travaillé à drainer toutes les eaux stagnantes et à pétrolier toutes les mares dont on n'a pu effectuer l'assèchement ou le comblement.

Ces travaux, faits par les brancardiers, ont été approuvés par la Mission Antipaludique. Grande était dans cette région la densité anophélienne dont l'espèce la plus commune était l'*A. maculipennis*, reconnue en septembre infectée dans la proportion de 4 o/o.

2° *Protection mécanique*. — Les deux modèles de moustiquaire délivrés par l'Intendance ont été insuffisants. La moustiquaire pour « homme debout » est trop chaude et diminue l'acuité visuelle des sentinelles ; la moustiquaire pour « homme couché » ne couvre pas entièrement le soldat allongé.

Quant à la « tente moustiquaire individuelle », elle procède d'une idée excellente, mais elle est trop petite, pas assez haute, trop lourde et a le tort d'être individuelle, le troupier aimant mieux se grouper que s'isoler. Il faudra par conséquent adopter des modèles de moustiquaire et de tente moustiquaire répondant aux desiderata voulus.

L'emploi de la pommade à la citronnelle n'a pas été étudié au régiment, en raison de la répugnance des hommes à se graisser le visage et les mains ; d'autant, qu'en Macédoine, l'eau manque pour se laver en saison sèche.

Enfin, le fait d'avoir grillagé non seulement les pavillons pour paludéens, mais encore les locaux habités par la troupe, a diminué les chances d'infection en raréfiant les moustiques, d'autant que chaque matin un brancardier avait pour mission de récolter les diptères qui avaient réussi à s'infiltrer dans les salles grillagées.

3° *Quinine préventive.* — La quinzisation préventive est toujours matériellement possible, si l'on est assuré du bon vouloir du soldat et de la fermeté du commandement. Dès avril, on distribua 0,40 cg. de quinine par jour, dose portée à 0,60 cg. au mois de juin. L'on s'assura, en dehors du contrôle de la Mission Antipaludique, que la quinine était régulièrement prise en faisant inopinément de fréquentes analyses d'urines avec le réactif de TANRET.

Les résultats obtenus furent satisfaisants, mais auraient été meilleurs si la quinine avait été donnée sous forme de dragées comme en Algérie et en Italie. Il faut mentionner que ce médicament a été pris plus volontiers par les troupiers à la fin de l'été, soit par la crainte des « piqûres » de quinine, soit parce qu'ils avaient acquis la conviction, à la longue, de l'existence du paludisme et du réel danger qu'il peut présenter, soit enfin qu'ils en aient observé les symptômes cliniques souvent impressionnants.

4° *Dissémination des troupes sur les hauteurs.* — Ces mesures prophylactiques ont été heureusement complétées par la quinzisation et l'éloignement vers l'arrière des populations indigènes porteuses de germes; par la dissémination des trains de combat et des trains régimentaires sur les hauteurs qui bordent la plaine, enfin par le séjour des troupes au repos dans ces mêmes régions élevées.

5° *Pavillons d'isolement et traitement des paludéens.* — Pour éviter les évacuations en masse et par conséquent la fonte des effectifs, l'on aménagea, dans les locaux les moins délabrés, 3 petits pavillons d'isolement pour paludéens dans 3 villages voisins. La stabilité des troupes et la tranquillité relative du secteur ont permis ces créations à moins de 1.500 m. des lignes ennemies. Dans ces locaux complètement grillagés, 226 paludéens, de mai à octobre 1917, furent observés et traités de la manière suivante :

Dès qu'un fiévreux était signalé, il était immédiatement isolé,

puis on examinait ses urines pour voir si le malade prenait sa quinine; on faisait un frottis qui était envoyé aussitôt à la Mission Antipaludique pour examen, enfin on pratiquait une injection intra-fessière de 1 g. 50 de quinoforme. Le malade restait isolé 7 jours pendant lesquels il recevait 3 injections de quinine de 1 g. 50 en moyenne; après ce laps de temps, il était renvoyé le plus souvent en complète apyrexie dans sa compagnie, non sans que l'on ait établi une fiche mentionnant les courbes de température et les symptômes cliniques principaux.

La plupart des cas observés étaient de la fièvre tierce qui cédait en général à trois ou quatre injections de 1 g. 50 de quinoforme. Cette dose, malgré ce que l'on a dit du paludisme macédonien, a paru presque toujours suffisante; toutefois il faut reconnaître que, dans quelques cas assez rares, on a dû recourir aux doses élevées et fractionnées de quinine de 0,20 cg. prises « per os » toutes les quatre heures.

Durant l'été l'on n'a eu à enregistrer ni un décès ni un accès pernicieux; quant aux évacuations, elles n'entrent que pour une faible part dans le nombre des évacuations totales, soit 12 o/o d'avril à octobre.

6° *Résultat des observations.* — Pendant la période d'avril à octobre 1917, nous avons vu passer dans nos pavillons d'isolement :

226 hommes atteints cliniquement de paludisme, dont 32 originaires des colonies, 27 ayant fait des séjours coloniaux antérieurs.

Parmi ces 226 hommes :

54 ont présenté leur premier accès fébrile moins de 15 jours après leur arrivée au corps, venus en renfort du Dépôt intermédiaire ou après un séjour plus ou moins prolongé dans la région de l'arrière en Macédoine (Zeitenlick ou Naoussa) ou dans une formation sanitaire de l'arrière, soit 24 o/o du chiffre total des impaludés;

30 avaient contracté leur paludisme antérieurement (colonies, Dardanelles, Macédoine en 1916), soit 13 o/o du chiffre total des impaludés.

Restent 142 hommes seulement qui paraissent s'être nettement impaludés au corps, pendant leur séjour dans les tranchées de la plaine marécageuse de Monastir, soit 63 o/o par rapport au chiffre total des impaludés.

Parmi ces 226 impaludés :

270 n'ont pas présenté de rechutes après le traitement de leur premier accès palustre. 55 ont présenté une rechute dans le mois qui a suivi le traitement.

1 a présenté 3 rechutes.

Soit en tout 284 cas qui ont été traités à l'infirmerie, dont 196 primaires, les autres récidives et paludisme ancien.

Examen du sang : 284 examens chez des malades cliniquement paludéens.

Résultat de ces 284 examens : 89 positifs seulement, dont 11 schizontes jeunes indéterminables (12 0/0).

50 schizontes ou gamètes de *vivax* (3 gamètes) (5 0/0).

28 schizontes ou gamètes de *præcox* (1 gamète) (32 0/0).

Il faut retenir que les examens portent sur des soldats régulièrement quinisés pour la plupart, ce qui a rendu très rares les hématozoaires sur les frottis.

Evacuations : 28 pour paludisme sur 231 évacuations au corps, d'avril à septembre 1917, soit 12, 12 0/0.

Le nombre des impaludés a été plus fort dans un bataillon que dans l'autre, bien qu'ayant sensiblement le même effectif; cela tient à ce que l'un d'eux a été maintenu plus longtemps dans la zone marécageuse. On a constaté également que les mois d'août et septembre ont eu une plus forte proportion de paludéens, et qu'au fur et à mesure que l'été s'avancait on trouvait de plus en plus d'hématozoaires dans le sang des malades.

Si le chiffre des paludéens a été de 226, il est à remarquer que ce nombre se réduit à 142 pour les hommes réellement infectés au corps; en effet, il y a eu 24 0/0 de soldats impaludés dans la zone des étapes. On peut donc affirmer que la quinsisation préventive appliquée rigoureusement dès le débarquement à Salonique, avec contrôle fréquent par les analyses d'urines, la protection mécanique, les travaux d'assainissement et l'isolement des troupes sur les hauteurs, ont eu une grande influence sur cette situation meilleure que celle de l'année précédente. Il est certain également que le traitement sur place des paludéens et leur isolement précoce, ont pu éviter l'infection en masse et la fonte des effectifs puisque les évacuations pour paludisme n'ont été que de 28.

Conclusion. — 1° Il faut convaincre par tous les moyens

l'officier et le soldat de l'existence du paludisme, et leur apprendre les moyens de s'en préserver.

2° La quinzisation préventive sera rigoureusement instituée et contrôlée par les analyses d'urines avec le réactif de TANRET.

3° L'emploi de la moustiquaire individuelle sera obligatoire.

4° Partout où cela sera possible, on grillagera les ouvertures des maisons avec du treillis métallique.

5° Quand les circonstances le permettront, on traitera les paludéens au corps dans des pavillons d'isolement.

Desiderata. — 1° La moustiquaire individuelle et la tente doivent être modifiées.

2° La quinine préventive sera donnée sous forme de dragées.

3° Des laboratoires spéciaux dépendants de la Mission Antipaludique seront multipliés à proximité des régiments et des formations sanitaires.

Quelques remarques

sur les Anophélines de Macédoine

Par COT et HOVASSE

La Macédoine, pays d'endémie historique, comme le fait justement remarquer le Médecin Principal NICLOT dans son étude sur « l'Anophélisme macédonien » (1), est avec la Grèce la région la plus infestée de l'Europe par le paludisme. Pourtant cet auteur est le seul qui y ait étudié la question de l'anophélisme, qui lui est si intimement liée. Nous avons essayé d'apporter une modeste contribution à ce chapitre si intéressant, en examinant :

1° la nature des anophélines et de leurs larves ;

2° leur durée évolutive et les influences qui la modifient ;

3° le pourcentage des anophélines vecteurs d'hématozoaires.

1° NATURE DES ANOPHÉLINES ET DE LEURS LARVES. — Nos recherches ont été effectuées dans la région de Salonique, aux villages de Sédès, Mikra, Kiretkoj, Hortackoj, ainsi que sur le

(1) NICLOT. Etude sur l'anophélisme macédonien, *Bull. Soc. de Path. exot.*, t. X, 11 avril 1917.

mont Hortiack. Trois espèces seulement ont été rencontrées : A) *Anopheles maculipennis* ; B) *Pyretophorus*, voisin du *superpictus* ; C) *Anopheles bifurcatus*. Cette dernière espèce est d'une extrême rareté et a été rencontrée seulement par nous dans la proportion de 1 o/o. Les quelques échantillons que nous avons pu nous procurer (5) n'étaient pas infectés. La proportion des *A. maculipennis* et des *Pyretophorus* est identique à celle signalée par M. NICLOT. Nous nous occuperons seulement de ces deux espèces.

A. maculipennis : Typique, très répandu partout où ses larves trouvent une eau assez riche en plankton animal ; il semble affectionner de préférence les régions marécageuses.

A côté de lui, en colonies plus sporadiques, se rencontre le *Pyretophorus*. Les caractères de ce dernier rappellent beaucoup ceux du *superpictus*. Nous croyons qu'il est intéressant d'en donner une description détaillée. La dimension et l'aspect général sont ceux du *P. superpictus*.

Le corps, délicat, mesure 6 mm. sans la trompe, 10 à 11 mm. avec la trompe.

Cellules costale et subcostales étroites.

Première cellule basale allongée. Première submarginale, grande.

Pas de nervures surnuméraires. Abdomen pileux.

Tête, abdomen et thorax avec écailles identiques à celles du *P. superpictus*.

Pattes : aux trois paires, taches claires à la jonction des tibias et fémurs. des tibias et métatarses.

Palpes : trois anneaux blancs, dont un terminal ; second anneau, plus rapproché du terminal que du basal.

Ailes tachetées, comme l'indique le schéma ci-joint, où seules les écailles noires ont été représentées, formant sur l'aile plus de 15 petites taches.



x10

Aile du *P. cf. superpictus* (var. *macedoniensis*)

Franges alaires tachetées de blanc (figurées par un pointillé sur le schéma) au point où les nervures viennent aboutir au bord inférieur de l'aile.

Ce type diffère de du *superpictus* et du *P. palestinensis* ; il s'éloigne du premier par ses palpes légèrement différents, par ses ailes, par les taches de ses pattes ; du second, par ses palpes et par les caractères des taches alaires.

L'absence de documents nous empêche de donner pour l'ins-

tant les caractères différentiels possibles qui le distingueraient de l'espèce décrite à Sumatra par SCHÜFFNER en 1902, espèce qu'il a donnée comme voisine du *P. superpictus*.

Nous croyons qu'il serait bon de consacrer ces différences en donnant à cette variété le nom de *Pyretophorus macedoniensis*.

Larves. — On peut facilement, même à première vue, distinguer les larves de nos deux types principaux : les larves de l'*A. maculipennis* sont bien plus allongées de forme, leur anneau thoracique, tronqué à l'avant, est moins élargi ; la larve du *P. macedoniensis* a une tête plus conique, la pigmentation de l'ensemble du corps est moins riche, enfin cette larve est plus agile et a des mouvements plus rapides ; les soies de l'extrémité céphalique, comme les palmettes de l'abdomen, nous ont paru se rapprocher des *Anopheles maculipennis*, au contraire du *superpictus* habituel. Cette étude sera complétée.

2° DURÉE ÉVOLUTIVE ET INFLUENCES QUI LA MODIFIENT. — Si l'on s'en rapporte aux données classiques de GRASSI, le cycle de l'anophéline dure 52 jours, répartis comme suit :

Oeuf : 2 à 3 jours d'incubation ;

Larve : 23 jours ;

Nymphe : 3 à 5 jours ;

Jusqu'à la ponte : 20 jours.

Pour les frères SERGENT, la phase larvaire peut être réduite à 16 jours ; par contre, la durée de la nymphose leur semble plus longue ; elle serait de 4 à 7 jours.

En ce qui nous concerne, nous avons remarqué que la durée de l'évolution se trouve comprise entre des limites beaucoup plus espacées. Ces limites sont conditionnées par des causes très diverses. Les deux principales en sont la température et la richesse du milieu en matière nutritive. Nous avons constaté également que ces conditions paraissent influencer seulement sur le développement larvaire ; les nymphes semblent y être très peu sensibles et en très grande partie soustraites à l'influence du milieu. On sait, du reste, que, pendant toute cette période de changements internes que constitue la nymphose, les échanges respiratoires subsistent seuls et encore atténués (1).

(1) Les quelques expériences que nous avons faites de stérilisation au moyen d'huile légère de houille confirment cette résistance plus grande des nymphes. En effet, alors que les larves ne résistaient pas plus de 25 minutes à cette action, la mort des nymphes n'était obtenue qu'au bout de 30 à 35 minutes,

C'est en liberté, au milieu du mois d'août, que nous avons constaté la limite minima de la durée évolutive. A la suite d'un pétrolage opéré dans les ruisseaux voisins du camp d'Hortackoj, nous avons pu suivre parfaitement la nouvelle génération de moustiques. Dès le quinzième jour qui a suivi ce pétrolage, opéré dans les conditions les meilleures, nous avons recueilli des nymphes. Ces nymphes nous donnaient deux jours plus tard des adultes de *P. superpictus* (var. *macedoniensis*). En 36 heures nous avons également obtenu au mois d'août des nymphes de cette même variété. C'est là un minimum de temps, la moyenne étant de 42 à 46 heures pour la même espèce, et seulement de 38 à 42 heures pour l'*A. maculipennis* dans ces mêmes conditions de température. Cette limite minima, qui n'a pas encore été signalée jusqu'ici, nous semble intéressante à mentionner, puisqu'elle nous permet de concevoir facilement une génération d'anophélines de plus, en Macédoine, pendant la belle saison.

Alors qu'il n'y avait pas de différence sensible entre la durée de transformation des nymphes en captivité ou de celles que nous avons laissées à l'état libre, nous avons constaté, au contraire, une différence très nette entre celles des larves de ruisseaux et celles des larves recueillies dans nos bocalux : sans doute faut-il remarquer que l'eau n'y était pas renouvelée aussi fréquemment ; d'autre part les larves captives évoluaient à l'ombre, tandis que, en liberté, nous les avons vues souvent, en plein soleil, comme l'ont signalé les frères SERGENT.

Il nous est arrivé ainsi d'avoir en captivité des larves jeunes écloses, qui mettaient plus de 12 jours avant de faire leur première mue, et ceci malgré une abondante nourriture : spirogyres et tout un plankton animal.

Influence du parasitisme sur l'évolution des larves. — Les frères SERGENT ont signalé déjà des larves d'Hydrachnides vivant en ectoparasites sur les larves d'Anophélines. Malgré la fréquence assez grande des Hydrachnides dans nos ruisseaux, nous n'avons rien rencontré de semblable. Par contre, un nombre parfois assez élevé de larves s'est montré intraparasité en vert par des algues microscopiques ; de ce fait l'éclosion de l'hôte a été très ralentie, en même temps sa taille dépassait d'un tiers celle des larves normales. Cependant il n'y avait pas d'arrêt de développement et probablement pas de castration parasitaire. Nous avons vu nos larves parasitées donner parfois, une vingtaine de jours après

leurs sœurs indemnes, des nymphes normales. Les changements internes qui ont préparé la nymphose sont donc parvenus à éliminer entièrement le parasite. Ce fait n'a jamais été signalé, du moins à notre connaissance ; il est intéressant en ce qui concerne la question du paludisme. En effet, nous avons pu trouver sur les pentes du mont Hortiack, côte à côte avec ces larves géantes, la nouvelle génération déjà âgée de quelques jours. Ces larves, arrivant à éclosion après des durées variables d'évolution, peuvent amener une sorte de permanence d'éclosion entre deux générations successives.

Limite thermique inférieure de l'évolution. — On sait que les femelles d'Anophélines fécondées en automne peuvent hiverner et ne pondre qu'au printemps ; les larves hivernent également. Cependant il est généralement admis que la transformation de la larve en insecte parfait cesse dès que le thermomètre descend au-dessous de 17°, et, avec SAVAS, on pense communément que le paludisme doit disparaître au-dessus d'une altitude de 800 m. Il est certain que ces deux limites ne s'appliquent pas à la Macédoine. Dans les ravins du camp d'Hortackoj, au début de septembre, avec une température qui descendait chaque nuit au-dessous de 14°, l'évolution se faisait encore ; elle se faisait, à la même époque, sur le mont Hortiack par 900 m. d'altitude et l'on y rencontrait des colonies de larves à différents stades, des nymphes en pleine évolution et des adultes de *A. maculipennis*. A cette époque le thermomètre y descendait chaque nuit aux environs de 10°.

3° POURCENTAGE DES ANOPHÉLINES INFECTÉS. — Nous ne dirons que peu de mots sur ce sujet, nous réservant de publier une note spéciale incessamment. Nous avons examiné 155 anophélines dont 60 *P. macedoniensis* et 95 *A. maculipennis*. La majorité provenait des camps de Mikra et d'Hortackoj. Nous avons observé un pourcentage d'infectés de 8 o/o dont 2 pour le *P. macedoniensis* et 6 pour l'*A. maculipennis*. Les 5 échantillons de *A. bifurcatus* que nous avons disséqués et examinés nous ont fourni des résultats négatifs.

Les résultats positifs se répartissent ainsi :

5 fois des ookinètes ;

4 fois des oocystes ;

3 fois seulement des sporozoïtes dans les glandes salivaires.

Les *ookinètes* que nous avons rencontrés dans le contenu stomacal étaient typiques comme forme et doués des mouvements sinueux et assez vifs qui leur sont propres. Si l'on s'en rapporte aux caractères donnés par SERGENT, d'après STEPHENS et CHRISTOPHERS, ils appartiennent à la variété *Pl. falciparum*.

Les *oocystes* étaient à divers stades évolutifs ; 2 d'entre eux étaient au stade de sporoblastes, au 4^e ou 5^e jour ; les 2 autres étaient arrivés à peu près à maturité : ils avaient l'apparence striée classique et les sporozoïtes bourraient tous les espaces laissés libres par les reliquats de différenciation.

Nous n'avons trouvé que 3 fois seulement les *glandes salivaires infectées*. Sans nier que nos frottis ou nos colorations au TRIBONDEAU aient pu parfois être imparfaites au début de nos recherches et de nos dissections, nous avons la certitude que, sur le nombre important que nous avons examiné, les causes d'erreur ont été minimales. Diverses considérations, et notamment les conditions de capture, nous paraissent pouvoir expliquer ce pourcentage qui peut sembler paradoxal. Nous nous proposons, du reste, de revenir sur cette question après avoir complété nos expériences.

CONCLUSIONS. — En résumé, il nous paraît ressortir de ces quelques observations les points intéressants suivants :

1^o Les vecteurs principaux du paludisme dans la région saloniennienne sont l'*A. maculipennis* et une variété spéciale du *Pyretophorus superpictus* que nous proposons d'appeler *P. macedoniensis*.

2^o Les caractères énumérés ci-dessus permettent de reconnaître celui-ci aussi bien comme adulte qu'à la phase larvaire.

3^o Le cycle évolutif est éminemment variable, notamment en ce qui concerne la phase larvaire. Cette durée évolutive est surtout fonction de la température.

4^o Contrairement à l'opinion communément admise, l'altitude de 900 à 1.000 m. (Mont Hortiack), ainsi que l'abaissement nocturne de la température à 10°, ne sont passuffisants pour arrêter l'évolution. Il semble que les anophèles de la région de Salonique ne soient adaptés aux variations nycthémerales profondes qui caractérisent le climat du pays.

5^o La proportion d'anophélines trouvés infectés a été de 80/o. Ces anophèles ont été rencontrés surtout à Mikra, dans

une formation où les cas de paludisme de première invasion se sont montrés particulièrement fréquents par rapport à ceux constatés ailleurs.

La Filariose de Bancroft à la Guyane française dans ses rapports avec les manifestations lymphatexiques

Par É. BRÉMONT et M. LEGER

Les lymphangites à répétition, l'adénolymphocèle, les hydrocèles chyleuses, l'hématochylurie, l'*elephantiasis arabum* sont d'une excessive fréquence à la Guyane, en particulier à Cayenne, et CLARAC (1) a pu écrire avec raison : « Peu de Guyanais, quelle que soit leur race, arrivent à un certain âge sans en subir « plus ou moins gravement les atteintes sous une forme ou « sous une autre ».

Les rapports exacts entre la présence dans l'organisme de *Filaria Bancrofti* et les diverses manifestations de ce que CORRE a compris sous la dénomination générale de « lymphatexie endémique » prêtent encore à discussion; en particulier, la nature purement filarienne de l'*Elephantiasis arabum* est niée par certains auteurs.

Comme l'un de nous (2) l'écrivait, ici même, il y a quelques années, la solution du problème nécessite une vaste enquête préalable. Il importe, dans les divers pays où règnent les manifestations lymphatexiques, d'établir d'une part l'index filarien, c'est-à-dire le pourcentage des sujets en apparence sains porteurs du nématode, d'autre part la proportion des malades, atteints d'éléphantiasis ou d'accidents lymphangitiques, infestés par *Microfilaria nocturna*.

Les documents que nous apportons ne sont qu'une modeste contribution à cette importante question.

La microfilaire a, depuis longtemps, été recherchée et trouvée, en Guyane, dans les urines chyleuses ou le sang de la circula-

(1) CLARAC, *Ann. Hyg. et Méd. Col.*, 1902, p. 5.

(2) M. LEGER et R. LE GALLEN, *Bull. Soc. Path. exotique*, 1914, t. VII, p. 125.

tion périphérique. Mais le premier essai, trop timide d'ailleurs de recherche systématique de l'embryon sanguicole, remonte à 1909 seulement. E. BRIMONT (1), à Saint-Laurent-du-Maroni, préleva la nuit du sang à 17 de ses hospitalisés, transportés en cours de peine, atteints d'affections diverses. Ses examens furent tous négatifs.

Six ans plus tard, notre ami THÉZÉ (2), voulant apprécier le degré de fréquence à la Guyane de la filariose, fit des prises nocturnes de sang aux malades de l'hospice, que dirige l'un de nous, les examens ont porté sur 133 personnes de tout âge « prises au hasard »; ils ont été positifs 37 fois (28 o/o). Malheureusement THÉZÉ n'a pas tenu compte de la provenance des hospitalisés, qui, dans une assez forte proportion, ne sont pas des autochtones, ni numéré à part ceux présentant des manifestations cliniques rattachables à la filariose. Il dit bien que sur les 133 examinés, 24 étaient des éléphantiasiques et que « dans ce cas *Microfilaria nocturna* est rarement mise en évidence », mais il n'indique pas combien de fois le ver a été rencontré chez ces 24 malades.

C'est également à l'Hospice de Cayenne que nous nous sommes documentés. Systématiquement nous avons examiné le sang de tous les malades entrés pour les affections les plus diverses, mais en notant exactement leur pays d'origine, leur âge, leur sexe, et en tenant compte de ceux atteints de lymphangites à répétition, de chylurie ou d'éléphantiasis.

Les tableaux I et II résument nos observations.

TABLEAU I. — Répartition suivant l'origine et suivant le sexe.

Pays d'origine	Examinés			Parasités			Pourcentage		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Guyane française	96	83	179	23	27	50	22,92	32,28	27,37
Antilles françaises	15	16	31	4	2	6	26,26	12,47	19,35
Antilles anglaises	12	6	18	1	0	1	»	»	»
Divers	1	1	2	0	1	1	»	»	»
Total	124	106	230	28	30	58	22,58	28,30	25,21

(1) E. BRIMONT. *Ann. Hyg. et Méd. Col.*, 1910, p. 203.

(2) J. THÉZÉ. *Bull. Soc. Path. exotique*, 1916, t. IX, p. 464.

TABLAEU II. — Répartition suivant les âges.

Ages	Examinés			Parasités			Pourcentage
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	
De 0 à 9 ans	1	14	15	»	1	1	6,66
De 10 à 19 ans	12	17	29	3	6	9	31
De 20 à 39 ans	49	37	86	13	10	23	26
De 40 à 59 ans	42	33	75	8	10	18	24
De 60 à 90 ans	20	5	25	4	3	7	28
Total	124	106	230	28	30	58	

Il résulte de nos examens que l'index filarien chez les habitants de la Guyane française est de 27,37 (50 parasités sur 179).

Cet index est notablement plus élevé que celui de nos deux autres colonies américaines. A la Martinique, NOC et STÉVENEL (1) ont constaté 4 fois sur 73 (soit 5,47 o/o) la présence de microfilaries nocturnes dans le sang périphérique de sujets sains. M. LEGER et LE GALLEN, à Marseille, ont trouvé 15 o/o des jeunes recrues de la Guadeloupe (23 sur 150) porteurs du nématode.

Si l'infestation parasitaire à la Guyane française n'atteint pas tout à fait celle relevée par Low (2) à Saint-Christophe (32,8 o/o), elle dépasse largement celle mise en évidence par le même auteur à la Barbade (12,66 o/o), à la Trinidad (10,73 o/o), à Sainte-Lucie (7,58 o/o) et à Saint-Vincent (6 o/o).

Le pourcentage des filariés de notre colonie est plus élevé que celui indiqué pour la Guyane anglaise par DANIELS (3) (52 parasités sur 348, soit 15 o/o), puis par WISE (4) (53 parasités sur 329, soit 16 o/o). Il est l'équivalent de celui mentionné pour la Guyane hollandaise par FLU (5) qui indique des chiffres variant de 3 à 60 o/o suivant les diverses classes sociales examinées.

L'examen de nos tableaux montre aussi que la proportion des

(1) F. NOC et STÉVENEL, *Bull. Soc. Path. exotique*, 1913, t. VI, p. 663.

(2) LOW, *The Journ. of trop. Med. a. Hyg.*, 1908, t. XI, p. 50.

(3) C. W. DANIELS et H. CONYERS, *The brit. Guiana Med. Annual*, 1896, p. 42.

(4) K. S. WISE, *The brit. Guiana Med. Annual*, 1908, p. 47.

(5) P. C. FLU, *Filariaonderzoek in Suriname*, 1911.

parasités est plus forte chez les femmes (32 o/o) que chez les hommes (22 o/o). Remarque analogue avait déjà été faite par DANIELS qui avait trouvé des proportions respectives de 20,6 o/o et de 10,8 o/o.

Pour ce qui a trait à l'âge, nous voyons que l'infestation atteint son maximum dès l'adolescence, et se maintient ensuite sensiblement au même taux jusqu'à la vieillesse. L'infestation peut être précoce. Nous avons trouvé porteurs de microfilaries un enfant de 5 ans, un de 10, deux de 11, deux de 14 ans.

Disons enfin que tous les embryons rencontrés sur nos frottis se rapportaient à *Filaria Bancrofti*. Nous n'avons pas revu *Microfilaria Demarquayi*, qu'avait décelé THÉZÉ 3 fois sur 37.

*
* *

Comme complément de l'index filarien, nous avons recherché la proportion de sujets atteints de lymphangites, de chylurie, ou d'éléphantiasis et porteurs de la microfilarie nocturne. Le nombre d'examinés n'est pas considérable. La lymphangite à répétition passe, à tort d'ailleurs, pour une maladie bénigne et ne nécessite que rarement l'hospitalisation. Quant aux éléphantiasiques, ils ne se font pas souvent soigner dans les établissements sanitaires, ils n'y entrent qu'à l'occasion d'une maladie intercurrente : l'éléphantiasis, pour beaucoup de Guyanais, est un mal qui se cache, que l'on doit supporter avec patience, son incurabilité étant généralement admise.

TABLEAU III. — *Sujets présentant des manifestations lymphatexiques.*

	Examinés			Parasités			Pourcentage
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	
Lymphangites	7	11	18	7	11	18	100
Hématochylurie	3	2	5	3	1	4	80
Ascite chyleuse	»	1	1	»	1	1	»
Éléphantiasis	»	9	9	»	1	1	11

NOC et STÉVENEL, à la Martinique, ont vu, en 4 ans, au Préventorium Colonial de Fort-de-France, 88 cas d'affections lymphangitiques (73 lymphangites aiguës, 15 éléphantiasis); ils ont

examiné la nuit le sang de 14 de leurs malades, et n'ont jamais décelé la présence de *Filaria Bancrofti*. Ils concluent à l'absence de filaires non seulement chez les éléphantiasiques, ce qui concorde avec des observations antérieures, mais aussi chez les sujets atteints simplement de lymphangites à répétition. Dans les humeurs de la région atteinte, NOC et STÉVENEL, chez 8 des malades « en pleine crise de lymphangite aiguë », n'ont pas non plus rencontré d'embryons du nématode ni de jour ni de nuit. Pareille remarque a été faite par MARCHOUX (1), également dans 8 cas de lymphangites à répétition dont une provenait de la Guyane.

Les faits observés par nous, et fixés dans notre tableau III, ne cadrent pas avec ceux de NOC et STÉVENEL ou de MARCHOUX. 18 de nos malades étaient atteints de lymphangite endémique (11 femmes, 7 hommes) ; tous les 18 hébergeaient dans leur sang, la nuit, *Microfilaria nocturna*. Chez une femme, qui eut une crise suraiguë de lymphangite à allure typhique avec abcès successifs le long des trajets lymphatiques des membres inférieurs, la ponction d'un ganglion du triangle de Scarpa, faite de jour, ramena du pus contenant des microfilaires.

Mentionnons avoir trouvé une fois l'embryon de *Filaria Bancrofti* dans une ascite chyleuse chez une Guyanaise n'ayant jamais présenté aucune autre manifestation lymphatexique.

Des 9 éléphantiasiques examinées, une seule avait dans son sang des microfilaires nocturnes ; cette femme, qui avait subi précédemment l'opération de réduction de son éléphantiasis, était revenue à l'hôpital pour une poussée de lymphangite.

L'un de nous (BRÉMONT) qui a soigné de nombreux éléphantiasis des membres inférieurs, n'a jamais trouvé de filaires dans le liquide séreux recueilli au cours des interventions. Tous les malades ont guéri très facilement, même quand il y eut suppuration post-opératoire. L'intervention chirurgicale ne nous paraît utile que lorsqu'il n'existe plus de poussées de lymphangite.

Hospice de Cayenne et Institut d'Hygiène de la Guyane.

M. NOC. — Le travail de MM. BRÉMONT et LEGER constitue une importante et très intéressante contribution à l'étude des rap-

(1) E. MARCHOUX, *Bull. Soc. Path. exotique*, 1913, t. VI, p. 667.

ports de la filariose de BANCROFT avec la lymphangite endémique à la Guyane française. Il y a notamment dans ce travail un fait remarquable et qui est conforme à ceux que l'on découvre généralement dans les publications concernant la même question en d'autres pays, c'est que le pourcentage des filariés sains chez les Guyanais est plus élevé que le même pourcentage chez les Martiniquais. Il n'est donc pas étonnant que la recherche des filaires chez les individus atteints de lymphangite ait donné à BRÉMONT et LEGER 18 résultats positifs sur 18 cas examinés, tandis que NOC et STÉVENEL à la Martinique ne trouvaient aucun nématode chez 8 malades en pleine crise lymphangitique. Cela rentre dans la loi des proportions normales. La question des rapports de la lymphangite aiguë avec la présence des microfilaires ne peut donc être résolue que si l'on recherche parallèlement les rapports des affections microbiennes (streptocoque, dermocoque) avec les lymphangites chez les porteurs de microfilaires. Un de nos malades de la Martinique, atteint de lymphangite aiguë, avait montré au D^r STÉVENEL et à moi une réaction de BORDET-GENGOU positive avec une culture du dermocoque de LE DANTEC.

La pyothérapie dans le traitement des blessures de harnachement aux Colonies

Par H. VELU

On connaît le rôle capital que jouent les animaux de bât dans toutes les expéditions coloniales et l'importance énorme des blessures de harnachement chez ces auxiliaires absolument indispensables de notre pénétration.

Nous ne voulons pas revenir ici sur la fréquence et la gravité de ces blessures. Nous rappellerons simplement qu'au retour des colonnes presque tous les mulets ; — quand ce n'est pas tous —, sont couverts de plaies délabrantes graves surtout au garrot et sur les côtes ; la lésion initiale est le plus souvent un cor qui peut rester stationnaire pendant quelques temps, puis qui s'élimine après évolution d'une poussée inflammatoire des tissus périphériques et formation d'un sillon disjoncteur ; les lésions

secondaires sont des caries et des nécroses des tissus sous-jacents.

Les traitements préconisés sont nombreux. Ils ont tous pour but, en premier lieu, l'élimination des tissus mortifiés. La réparation est d'autant plus rapide que cette élimination a été plus parfaite ; la cicatrice consécutive est d'autant plus réduite et plus régulière que l'on a moins empiété sur le tissu sain.

Au cours de nos recherches sur la Pyothérapie de la Lymphangite Epizootique (février-août 1917), nous avons maintes fois constaté l'efficacité de cette méthode dans le traitement des lésions, *non spécifiques*, provoquées par le harnachement.

Pendant les phases négatives, la réaction inflammatoire périphérique devient intense ; le sillon disjoncteur se forme plus rapidement ; les tissus nécrosés s'éliminent plus facilement grâce à l'augmentation de la suppuration ; l'intervention chirurgicale devient plus aisée ; la plaie se nettoie sans délabrements inutiles.

Durant les phases positives, la cicatrisation se produit presque sans suppuration avec une rapidité et une régularité qui étonnent. Le traitement antiseptique local devient presque accessoire.

Nous pourrions donner de nombreuses observations qui nous sont personnelles. Nous préférons n'en rapporter qu'une seule, relevée par un témoin impartial, M. le Vétérinaire-Major DUCHER, qui a bien voulu faire de notre pyovaccin un très large et très judicieux emploi.

« Il s'agissait d'un mulet présentant un cor assez volumineux qui s'était éliminé de lui-même. Au moment où l'animal est amené à la visite, la plaie profonde et anfractueuse, large comme la paume de la main, est envahie par des larves de mouches, déjà très développées, et offre à sa périphérie des petits boutons et des abcès miliaires. Le mulet est traité par le pyovaccin anti-cryptococcique polyvalent. Trois jours après la première injection, la plaie prend déjà un tout autre aspect. Quinze jours après, sans autres soins qu'un lavage antiseptique, — tamponnage plutôt —, tous les trois jours, la plaie est si bien cicatrisée qu'elle est réduite aux dimensions d'une pièce de deux francs à peu près, et que l'épiderme est reformé. Jamais personne n'eût pu deviner la gravité de la lésion qui existait à cette place quinze jours auparavant » (Vétérinaire Major DUCHER).

Nous signalerons aussi, à titre d'indication, que nous avons obtenu par la Pyothérapie la guérison rapide d'une arthrite et d'une synovite traumatiques graves, de fistules osseuses rebelles.

Nos malades ont été traités avec des vaccins polyvalents (soit du vaccin anticryptococcique, soit du vaccin préparé avec des produits de suppurations banales). Dans tous les cas, les réactions ont été cliniquement identiques et les résultats tout à fait satisfaisants.

Cette constatation n'est pas nouvelle. LIGNIÈRES a déjà fait observer (1) que les microbes spécifiques ne sont pas les seuls qui agissent favorablement lorsqu'on les injecte aux malades. La vaccination anticharbonneuse peut enrayer la marche, dans un troupeau, d'une maladie qui n'a rien à voir avec la fièvre charbonneuse; des plaies, rebelles à la cicatrisation, peuvent guérir à la suite d'une injection d'un microbe étranger au mal, le colibacille, par exemple. On sait, d'autre part, depuis longtemps que l'injection d'un antigène quelconque produit une hyperleucocytose consécutive. Nous avons constaté ce phénomène après emploi du pyovaccin, et nous en avons entrepris l'étude précise.

Quoiqu'il en soit, on a là un moyen très efficace et très simple et à la portée de tous les praticiens de réduire dans des proportions considérables la durée d'indisponibilité pour blessures de harnachement.

L'intérêt que présenterait pour l'Etat l'emploi généralisé de cette méthode n'échappera à personne.

Ses indications ne sont pas tout à fait les mêmes que celles de la sérothérapie polyvalente des Professeurs LECLAINCHE et VALLÉE. Comme elle, elle stimule la phagocytose des germes et tarit les suppurations; mais, de plus, elle tire parti des phases négatives pour assurer le nettoyage automatique des plaies tout en évitant ou en réduisant les délabrements larges. Enfin elle est très économique, ce qui n'est pas un avantage à dédaigner en médecine vétérinaire.

Travail du Laboratoire de Recherches du Service de l'Elevage du Maroc.

(1) J. LIGNIÈRES, La Bactériothérapie dans le traitement des plaies, in *Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire*, 1915, pp. 544-548.

Mémoires

La dysenterie tropicale en Espagne ⁽¹⁾

Par le Dr FIDEL F. MARTINEZ

Prof. agrégé de la Faculté de Grenade, Directeur de l'Institut
de Médecine tropicale de Grenade.

Dans mes articles antérieurs, j'ai fait connaître le succès que j'ai eu en étudiant la Pathologie spéciale de la Péninsule ibérique, et en faisant la révision de plusieurs états considérés comme exotiques et dont l'existence indigène chez nous pouvait être soupçonnée d'après certaines déductions qui, *à priori*, pouvaient être faites.

Et j'ai fait connaître aussi que j'ai eu la chance de découvrir le *kala-azar infantile*, confondu parmi les infinies anémies splénomégamiques dans le Midi de l'Espagne; de trouver le premier cas de *béri-béri* connu dans la Péninsule ibérique; d'étudier de nombreux malades atteints de *bouton d'Orient*, et de faire connaître certaines modalités spéciales, et exclusivement régionales, de la pellagre, du goître, de la poliomyélite, etc., etc.

Etudiant la protozoologie indigène du pays, et cherchant parmi les malades qui arrivent à l'hôpital Saint-Lazare (Institut de Médecine tropicale) et à l'Hôpital Saint-Jean-de-Dieu (Clinique médicale), j'ai été plusieurs fois étonné de voir des diarrhéiques dont l'ensemble de symptômes différait tout à fait de ce qu'on peut lire dans les traités de Pathologie intestinale, chez lesquels la thérapeutique restait sans effets et dont l'aspect clinique était suffisant pour exciter l'intérêt d'un médecin un peu observateur.

Jamais les sujets en question n'avaient quitté l'Espagne; jamais ils n'avaient été en Afrique, et cependant les symptômes

(1) Pour les premiers cas de Dysenterie tropicale en Espagne, voir *Presse médicale*, Paris, n° 36, 29 juin 1916; — *Archives des maladies de l'appareil digestif et de la nutrition*, Paris, décembre 1915.

étaient caractéristiques des formes tropicales de la dysenterie amibienne et le chlorhydrate d'émétine amenait la guérison totale et rapide de la maladie.

Généralement on trouvait chez ces malades une diarrhée abondante et sanguinolente, avec selles muqueuses etlientériques, avec douleur et ténésme, avec tranchées, sans fièvre et sans vomissements; rebelle au régime alimentaire, au bismuth, au tanigène, au plomb, à tous les astringents et hémostatiques, et seulement susceptible d'amélioration avec les grosses doses d'opium qui, pendant quelques heures, déterminaient une rétrocession des symptômes.

D'autres fois, c'étaient des malades avec diarrhées périodiques, bénignes, sans douleur, sans hémorragie, suivies de périodes durant lesquels l'intestin fonctionnait normalement.

Deux fois j'ai vu une espèce de choléra, avec début brusque, produisant, quelques jours après, vingt, vingt-cinq ou trente selles dans les vingt-quatre heures, liquides et séreuses d'abord, muqueuses plus tard, et hémorragiques à la fin, avec fièvre, frissons, crampes, mauvais état général, *facies hippocratique*, etc., et conduisant vite à la cachexie et à la mort.

Très rarement, le malade n'avait que de légers troubles, quelque crampe intestinale, quelque flocon de mucus et de sang dans des excréments un peu pâteux.

Très fréquemment, j'ai observé un foie gros, congestionné, douloureux, avec teinte terreuse de la peau, avec fièvre du type de suppuration, avec œdème des parois, et avec les signes, en somme, d'un abcès hépatique; les antécédents du malade ont toujours révélé une diarrhée précédant les symptômes actuels; et l'analyse du pus n'a pas permis de trouver de germes pyogènes.

Chez un de ces malades, opéré par M. le Prof. ESCRIBANO, de Grenade, et dont la fistule hépatique produisait une suppuration inépuisable, j'ai essayé empiriquement le chlorhydrate d'émétine avec un résultat réellement merveilleux, car le malade, dans un état grave et candidat à la dégénérescence amyloïde, obtint une amélioration bien visible et cicatrisa avec une rapidité inespérée.

Encouragé par ce succès de l'émétine, j'ai poursuivi les recherches avec plus de courage que jamais, et j'étais arrivé à croire fermement que l'*Entamoeba histolytica* de SCHAUDINN est l'hôte immuable du littoral méridional de la Péninsule ibérique;

mais il fallait une preuve formelle, et c'est à sa recherche que je me suis appliqué depuis janvier 1915.

Mes travaux furent couronnés de succès, et, *au mois de juin 1915, j'ai signalé pour la première fois la maladie en Espagne*, et j'ai étudié dans les contrées de l'Andalousie orientale beaucoup de cas qui démontrent la grande fréquence de la dysenterie tropicale sur le littoral méridional de la Péninsule ibérique.

Le premier malade, âgé de 54 ans, habitait un petit village de la province de Grenade (Albondón), situé près de la Méditerranée.

Habituellement il s'occupait de travaux agricoles et n'avait jamais quitté, même pour quelques jours, l'enceinte de quelques kilomètres qui entoure les environs de sa vallée natale.

L'histoire clinique du malade commença vers les premiers jours du mois d'avril 1915. Il était berger à la montagne, loin de toute maison habitée, et ne pouvait manger que des viandes froides et des aliments crus.

Dans ces circonstances et après plusieurs jours de malaise général, avec soif et légères douleurs gastriques, il fut pris subitement de diarrhée abondante, avec coliques violentes, pesanteur à l'estomac, ténésme et vomissements.

Bientôt les selles devinrent muqueuses, la peau sèche et rugueuse, et la langue saburrale. De suite, les évacuations intestinales s'accompagnèrent de douleurs insupportables, de mucus abondant et de sang, mélangé avec des débris de la muqueuse gangrénée. Le ténésme augmentait de plus en plus, et la fièvre montait à 38° et 38°5.

L'amaigrissement, la pâleur des muqueuses, l'adynamie déterminaient un état général tout à fait grave, contre lequel restaient sans valeur le bismuth, le tanigène, l'acétate de plomb et tous les médicaments antidiarrhéiques usuels.

L'aspect est celui de la cachexie la plus accentuée; les membres, presque réduits aux pièces squelettiques, dénoncent le considérable *déficit* du budget organique; le ventre est creusé et douloureux à la percussion, surtout dans les zones du côlon; la peau, sèche, ichthyosique, parcheminée, et l'état général de *tedium vitæ* et d'adynamie accentuée, donnent lieu à un état d'assoupissement et d'insensibilité, troublé de temps en temps par le ténésme rectal, qui amène l'évacuation par l'anus de quelques flocons de mucus sanguinolent.

L'appétit n'est pas perdu, mais le malade ne veut pas prendre les aliments à cause des coliques que l'ingestion *per os* lui produit de suite. Il n'y a pas de vomissements. L'urine est normale. Température un peu au-dessous de la normale.

Les selles sont lientériques, complètement liquides, ressemblant à un potage jaune, accompagnées de sang abondant, de membranes et de flocons de mucus blanchâtre ou un peu teinté.

Dans ces selles, j'ai trouvé des formes absolument typiques d'*Entamoeba histolytica* SCH., agent parasitaire spécifique de la dysenterie appelée tropicale ou exotique.

Un échantillon des mêmes selles a été injecté dans l'intestin d'un petit chat nouveau-né, lequel a eu, cinq jours après, des

symptômes évidents de la maladie et a présenté sur sa muqueuse rectale les ulcères caractéristiques de l'amibiase.

Le diagnostic de dysenterie tropicale étant posé, j'ai poursuivi mes investigations et, aujourd'hui, je suis en possession de plus de cinquante cas, qui sont non seulement la preuve de l'existence endémique de la maladie en Espagne, mais l'origine d'une série de connaissances sur les particularités cliniques et biologiques de cette maladie et de son agent étiologique.

L'histoire que j'ai racontée peut être considérée comme le type de la forme grave de la maladie, celle dans laquelle la symptomatologie est bruyante, alarmante, mais elle ne peut pas être considérée comme la forme fréquente de la maladie en Espagne. Elle correspond, en effet, à une grande puissance d'attaque du protozoaire ou à une faible résistance de l'organisme attaqué.

En réalité, nous pouvons établir toute une gamme depuis ces cas graves, conduisant rapidement à la cachexie et à la mort, jusqu'à ceux généralement inaperçus, dans lesquels seulement un accident fortuit, une soigneuse investigation coprologique, permettent de déceler une amibe qu'aucun signe clinique ne permettait de soupçonner.

On trouve parfois une diarrhée teintée de sang, avec six à huit selles par jour, petites, sans ténesme, sans coliques, sans lientérie, sans fièvre, avec anémie. Ou bien c'est un homme, bien portant et sain en apparence, qui, tous les vingt ou trente jours, a, pendant six ou huit jours, un état diarrhéique avec ou sans douleur, avec ou sans sang, avec ou sans mucus, avec ou sans lientérie, avec ou sans coliques, après quoi tout revient à la normale ou bien la constipation s'installe.

Quelquefois la maladie commence avec des douleurs abdominales, fièvre, ténesme, coliques, diarrhée sanguinolente ou hémorragie intestinale, frissons et sueurs; plus tard la douleur et l'hémorragie cessent et il subsiste seulement une diarrhée liquide, séreuse, comme de l'eau, avec flocons et débris alimentaires.

Ou bien — comme nous l'avons observé chez le plus intéressant de nos malades, lieutenant d'infanterie qui fut atteint de dysenterie à Tétouan (Maroc) — après la période aiguë avec diarrhée, crampes, douleur, hémorragie, etc., tous les symptômes ont fait défaut et seulement, comme manifestation de la maladie, reste la nécessité impérieuse d'aller à la selle une ou deux fois de

grand matin, vers trois heures, pour faire une selle semiliquide, pâteuse, sans sang, sans mucus, avec abondants kystes amibiens.

En somme, on rencontre chez nous les formes les plus diverses de la dysenterie tropicale, depuis celles qu'on peut confondre avec les simples catarrhes intestinaux jusqu'à celles qui rappellent les descriptions des auteurs de médecine coloniale.

Il faut, partant, faire l'examen coprologique chez tous les diarrhéiques, et chercher toujours la présence de l'amibe. Les signes cliniques ne doivent jamais suffire à éliminer la possibilité de l'étiologie amibienne d'un état intestinal.

Au début de mes travaux, je songeais toujours aux descriptions classiques, et je cherchais les formes typiques, tropicales, graves, de la maladie. C'est pour cela que, pendant longtemps, j'ai échoué dans mes recherches. Plus tard, les selles de tous les diarrhéiques furent soigneusement examinées et inoculées au chat. Depuis, j'ai découvert, étudié et guéri plusieurs cas qui autrement auraient resté inaperçus.

Il faut détruire le dogme qu'un diarrhéique, pour être qualifié d'amibien, doit venir d'un pays tropical. Il faut convaincre les médecins, même si pour cela il est nécessaire d'abattre des théories qui longtemps ont régné en médecine. Si le but est atteint, si les médecins sont convaincus que la dysenterie tropicale n'est pas une maladie tropicale, qu'elle peut se trouver parmi nous et qu'elle est toujours facile à découvrir et à combattre, nous aurons fait progresser la Médecine et nous aurons sauvé la vie de malades qui meurent à présent par manque d'un diagnostic exact et du traitement approprié qui en découle.

La plupart de nos malades sont des paysans qui n'ont jamais quitté le pays ni eu des relations intimes avec des gens provenant de pays dysentériques. Nous en avons trouvé dans toute l'Andalousie, surtout dans les vallées de *Las Alpujarras*, dans la campagne qui entoure Grenade et dans les quartiers éloignés de la ville.

Les fréquentes expéditions de nos paysans en Algérie et à Oran, où ils sont chargés chaque année de certaines opérations de la culture de la vigne, ainsi que l'analogie de climat, de genre de vie, d'alimentation, etc., entre ces pays africains et le Midi de l'Espagne, — seulement séparés par quelques lieues de Méditerranée —, expliquent la ressemblance des maladies endémiques.

En général, il faut nous défier toujours des symptômes cliniques en face d'un diarrhéique. On peut soupçonner la dysenterie si le malade nous présente un ensemble clinique complet.

Selles d'abord muqueuses, blanchâtres, fluides, coulantes, floconneuses, granuleuses, avec des membranes enroulées comme des râclures de tripes, avec des particules qui ressemblent à des grains de riz écrasés. Après, et des fois en même temps, on voit apparaître dans les selles stries et flocons sanguinolents, ou bien le sang est mélangé à la matière fécale et on trouve des selles muco-sanguinolentes qu'on peut comparer au jus d'abricot, au jus de fraises, aux crachats d'un pneumonique. Ensuite, elles sont séro-sanguinolentes, sans mucus, comme l'eau de lavage de viande; plus tard hémorragiques, renfermant du sang pur avec ou sans coagulum, et enfin gangréneuses, obscures, avec débris de la muqueuse sphacélée.

Douleurs abdominales intermittentes ou continues, spontanées ou provoquées par la palpation, localisées aux hypocondres et fosses iliaques, avec points de douleur maxima au niveau des ulcérations, parcourant, des fois, le trajet du côlon transverse.

Ténésme avec sensation de pesanteur, de cuisson, de constriction de la région de l'anus, et avec désir incessant, impérieux et des fois infructueux d'évacuer l'intestin.

Sensation générale de fatigue, avec langue blanchâtre, fièvre légère, peau sèche et teinte terreuse caractéristique.

Mais la plupart des cas n'offrent pas les symptômes complets et il faut déceler la dysenterie par les moyens auxiliaires. Ils sont tellement simples que chaque médecin, dans le village, chez le malade, peut les utiliser.

De la partie floconneuse d'une selle, encore chaude, ou de la surface de l'ulcère intestinal, après l'introduction du rectoscope, on prend un petit débris qu'on mélange avec de l'eau physiologique à 37° ou avec le liquide de GRASSI, et qu'on place sur une lame sur la platine chauffante du microscope. Nous préférons toujours le procédé de VINCENT. Après avoir placé sur la lame la particule à examiner et le sérum dans lequel elle est diluée, nous posons soigneusement la lamelle sans exercer aucune pression, et après, à côté du bord de la lamelle, dans le liquide qui suinte entre les deux verres, nous déposons une goutte de solution filtrée de bleu de méthylène à 1 0/0. La couleur est de suite répandue par le liquide, et les amibes sont facilement décelables. On peut produire l'effet contraire avec le rouge neutre, qui donne sa couleur aux parasites.

Dans les périodes d'atténuation et de pseudo-guérison, on ne voit pas les amibes et il faut chercher les formes kystiques en comprimant fortement un petit fragment fécal, entre la lame et la lamelle, pour obtenir un frottis extrêmement mince.

On peut, enfin, conserver longtemps les selles sans altération et les envoyer aux laboratoires éloignés, en les mélangeant, à parties égales, avec un liquide composé de 5 g. de formaldéhyde (40 0/0) dans 100 g. d'eau distillée.

Entre la lame et la lamelle, on peut faire entrer par capillarité une goutte de solution d'acide chromique à 1 0/0, qui suffit pour fixer les amibes; en faisant glisser, ensuite, une goutte de carmin aluné, on peut les colorer.

Le procédé de BERTARELLI consiste à sécher sur une lame la particule à examiner ; puis on la met pendant cinq minutes dans un verre contenant de l'alcool avec un peu d'éosine dissoute ; puis on lave avec un mélange d'alcool et de xylène ; puis avec le xylène pur, et après on étale sur le frottis une goutte de baume de Canada.

On peut aussi fixer pendant dix minutes dans le liquide de FLEMING ; laver dans l'eau et dans l'alcool et colorer ensuite avec la safranine ou le violet de gentiane.

Nous préférons d'ordinaire la méthode de LAGANE. Les frottis sont fixés par l'acide osmique ou par le liquide de SCHAUDINN. Après ils sont passés par l'alcool ioduré ; après par la thionine, le bleu de méthylène ou l'hématoxyline d'HEIDENHAIN ou de GRENACHER. De suite, on fait la différenciation par l'acide acétique ou oxalique ; puis on fait le lavage avec l'alcool à 70° et enfin on monte dans le baume.

Les méthodes de GIEMSA, de LAVERAN, de LEISHMAN, de MARINO, de ROMANOVSKI, etc. etc., donnent des frottis magnifiques. Elles sont trop connues pour qu'il soit utile de répéter les détails de technique.

Les kystes sont bien colorés par l'hématoxyline ferrique d'HEIDENHAIN et l'éosine, après fixation par le liquide de SCHAUDINN.

La culture, avec les difficultés techniques bien difficiles à vaincre, n'est à présent qu'une délicate manœuvre de laboratoire, impossible à appliquer aux besoins de la Clinique.

Tous les procédés ci-dessus décrits, même les plus simples et faciles, exigent un Laboratoire, un microscope, des colorants, des réactifs. Il peut donc y avoir des cas où ils ne sont pas utilisables. Tous les médecins ne peuvent pas avoir des appareils délicats et coûteux chez eux.

Mais il y a un moyen très facile pour diagnostiquer la dysenterie tropicale ; et il peut être employé par tout médecin dans n'importe quel endroit.

Dans le rectum d'un petit chat nouveau-né, on introduit 1 cm³ de selles récentes du malade. Deux ou trois jours après, le chat aura une dysenterie typique conduisant généralement à la mort. L'autopsie montrera les ulcères typiques, développés dans la paroi intestinale de l'animal.

Le procédé est absolument simple ; il peut être toujours essayé, et ses résultats sont toujours exacts. Les amibes se sont reproduites chez le chat et ont produit une dysenterie capable de conduire jusqu'à l'abcès hépatique.

Les résultats, vraiment étonnants, du chlorhydrate d'émétine injecté aux dysentériques, et capable de produire la guérison presque instantanée a justifié l'adoption d'un émétino-diagnostique, analogue au traitement d'épreuve de la syphilis et du paludisme.

Bientôt je reviendrai sur cette question.

J'emploie systématiquement le chlorhydrate d'émétine chez tous mes malades. Si le cas est grave, le repos au lit s'impose, ainsi que l'alimentation légère, en petites quantités et à courts intervalles. Ordinairement le lait n'est pas bien accepté et il est mieux d'employer l'eau de riz, d'orge, le blanc d'œuf et les boissons tièdes. Dans les formes chroniques, on emploie le régime lacté avec des potages, bouillons et purées.

Dès que le diagnostic de dysenterie tropicale est fait, on injecte une dose de chlorhydrate d'émétine, qui est répétée douze et vingt-quatre heures après. A partir de ce moment, l'amélioration est évidente. Des fois, il faut injecter encore quelques doses d'émétine, une dose par jour jusqu'à ce que l'intestin redevienne normal.

Très fréquemment nous avons certifié la guérison d'un dysentérique et nous l'avons vu revenir quinze ou vingt jours après avec nouveaux symptômes intestinaux ou avec symptômes d'abcès hépatique. C'est que l'émétine, capable de tuer rapidement les parasites adultes, reste sans action sur leurs kystes de résistance, lesquels, donnant lieu à une nouvelle poussée des parasites, reproduisent la maladie.

C'est pour cela que je préfère injecter trois doses d'émétine quinze, trente et quarante-cinq jours après la guérison apparente du malade. Depuis l'emploi d'un tel procédé, je n'ai pas vu une seule récurrence. Le malade est complètement guéri dès qu'il a reçu la troisième de ces injections complémentaires.

La dose que nous préférons est celle de 4 cg. Chez les enfants de moins de huit ans, je préfère employer 2 cg. Cela va mieux que l'emploi par voie rectale.

A présent, je suis en train d'étudier l'administration buccale de l'émétine associé avec l'aluminium, le bismuth, l'arsénobenzène, etc., etc. Je ne puis pas encore avoir d'opinion ferme sur la question.

Dans les cas graves, j'ai donné jusqu'à 15 cg. en une seule fois ; il est préférable injecter 10 cg. pendant deux ou trois jours.

L'hépatite peut rétrograder et guérir si le traitement est énergique pendant les premiers jours. Si l'abcès est déjà constitué, le traitement énergique peut conduire à la guérison totale, mais c'est rare. Généralement l'émétine produit la stérilisation du pus. Ensuite, on peut adopter deux procédés diffé-

rents. Faire une ponction évacuatrice suivie de l'introduction de 6 cg. de chlorhydrate d'émétine dans 20 cm³ d'eau, ou bien faire l'ouverture de l'abcès et accélérer la cicatrisation avec les injections hypodermiques d'émétine.

Ordinairement le premier effet de l'émétine est de faire disparaître le sang des selles. Cela nous a fait l'essayer dans diverses hémorragies et les résultats ont été toujours satisfaisants. Hémoptysies rebelles, répétées, abondantes, deux hémorragies produites par ulcères de l'estomac, un cas d'hémorroïdes, une hématurie, une hémorragie post-opératoire chez un malade auquel on venait extirper la parotide, ont disparu bien et vite sous l'effet de l'émétine.

Une fois, après l'injection de 8 cg. chez un hémoptysique, j'ai vu une expectoration très abondante, avec crachats séreux pendant vingt-quatre heures ; chez un enfant de quatre ans, auquel j'avais donné 6 cg. à cause d'une hépatite, j'ai vu se présenter un état de somnolence et d'assoupissement avec pouls très débile. Quelques heures après, l'état était redevenu tout à fait normal.

Il est dit que, devant un malade suspect de dysenterie tropicale, nous devons, avant tout, lui administrer de l'émétine. Si la maladie est de nature amibienne, le résultat est de suite bien évident. Si non il n'y a aucun inconvénient pour le malade. L'émétine est, partant, non seulement le médicament spécifique de l'amibiase, mais aussi le réactif des affections produites par l'*Entamæba* de SCHAUDINN.

ROGERS a écrit que toute diarrhée, ne cédant pas de suite à l'action de l'émétine, n'est pas de nature amibienne, et que l'émétine est le meilleur moyen de diagnostiquer des entérites douteuses. C'est-à-dire : on voit un diarrhéique ; on lui donne de l'émétine ; si la guérison s'installe, la diarrhée était de nature amibienne ; si la maladie n'est pas modifiée, elle était due à une autre cause quelconque.

Les résultats de mes observations conduisent à des conclusions tout à fait différentes.

J'ai vu toujours guérir vite les lésions amibiennes. Jamais je n'ai observé une exception à cette règle générale. Jamais un dysentérique ne s'est montré rebelle à l'action de l'alcaloïde de PELLETIER. Dans tous les cas, j'ai vu l'effet merveilleux sur les parasites, quelle que soit la localisation de l'infection.

Mais bien des fois. j'ai guéri avec l'émétine des diarrhées non amibiennes, dues à des causes diverses, facilement décelables, et dont la nature non tropicale était tout à faite évidente.

Donc, nous croyons fermement, sans peur de nous tromper, que *toutes* les diarrhées d'origine amibienne sont guéries par l'émétine ; que *beaucoup* de diarrhées, non dues à l'amibe, sont aussi guéries par l'émétine. L'émétine est, donc, le remède spécifique, sans substitut contre la dysenterie tropicale, et un agent puissant, excellent, efficace contre plusieurs diarrhées qui ne sont ni tropicales ni amibiennes.

Etats intestinaux consécutifs à l'entérite tuberculeuse, à des lésions surrénales, à l'anachlorhydrie, à l'insuffisance pancréatique, à la colite glaireuse, aux diarrhées urémiques, etc., parfaitement diagnostiqués, contrôlés au microscope, confirmés par l'absence des amibes et par le résultat négatif de l'inoculation au chat, sont guéris par l'émétine, parfois d'une façon définitive, parfois pour récidiver après quelques jours ou quelques mois.

Je ne puis pas, pour le moment, émettre des conclusions plus définitives, car même l'action physiologique et thérapeutique de l'émétine est incomplètement connue. J'ai vu, par exemple, disparaître un catarrhe intestinal après la première dose d'émétine ; récidiver huit jours après et se montrer déjà rebelle à l'émétine. Des fois les résultats sont efficaces, brillants ; d'autres fois, agissant dans les mêmes circonstances, avec des malades tout à fait analogues, on ne peut pas modifier un état intestinal.

L'émétine a donc, à part son action spécifique contre l'amibe dysentérique, et son action hémostatique bien évidente, un pouvoir antidiarrhéique souvent supérieur à celui des produits chimiques considérés comme efficaces contre la diarrhée, et capable, ainsi que ses autres propriétés thérapeutiques, de la faire classer parmi ce qu'on appelle les *médicaments héroïques*.

Nous avons employé toujours le chlorhydrate d'émétine. Des fois nous avons utilisé des ampoules contenant $\frac{1}{4}$ cg. par cm^3 d'eau, qui sont fournies par les pharmacies. D'autres fois nous avons employé les produits fournis par les laboratoires de Dr J. CUSI, de Figueras (Gerona, Espagne), de DAUSSE, de Paris, de PARKE DAVIS et de BURROUGHS WELLCOME, de Londres.

En général, l'émétine fournie par les pharmacies est d'action plus faible que celle des laboratoires spécialisés.

L'Ipeca totale injectable des Laboratoires DAUSSE est doué d'une action hémostatique supérieure à celle des autres émétines, mais son action antidyssentérique est faible.

Les émétines de BURROUGHS WELLCOME et de PARKE DAVIS sont bien efficaces, mais elles sont très difficiles à obtenir, à cause des difficultés d'exportation imposées par le gouvernement anglais.

Celle que nous trouvons la plus acceptable, qui nous a donné les succès les plus étonnants, c'est l'*Hemometina* préparée par le Dr CUSI dans les Laboratoires de Figueras (Espagne, Province de Gerona). Avec elle, toutes les amibiases, à n'importe quel stade elles se trouvent, sont toujours jugulées ; toute hémorragie curable serait réprimée et toute diarrhée capable de céder à l'émétine serait bientôt supprimée.

Septembre 1917.

Pour « La dysenterie tropicale en Espagne » voir les publications suivantes de l'auteur :

Boletín de la Real Sociedad española de Historia natural. Madrid, juin 1915.

Revista de Medicina y Cirugía prácticas. Madrid, juillet 1915.

Revista clínica de Madrid, juillet 1915.

Revista de Medicina y Cirugía prácticas. Madrid, août 1915.

Revista clínica de Madrid, août 1915.

Revista de Medicina y Cirugía prácticas. Novembre 1915. Madrid.

Asociación española para el Progreso de las Ciencias. Congrès de Valladolid, octobre 1915.

Semana médica. Buenos-Aires (République Argentine), janvier 1916.

Memorias de la Real Sociedad española de Historia natural. Madrid, Tome X, 1916.

Gaceta médica catalana. Barcelone, janvier-février 1915.

Revista de Medicina y Cirugía prácticas. Madrid, juillet 1916.

Gaceta médica del Sur. Grenade, janvier 1916.

Los Progresos de la clínica. Madrid, février 1916.

La especialidad práctica. Saragosse, février 1916.

Archives des maladies de l'appareil digestif et de la nutrition. Paris, décembre 1915.

Presse médicale. Paris, juin 1916.

Revista barcelonesa de conocimientos médicos. Barcelone, Mars 1916.

Murcia medica. Murcie, mars 1916.

Gaceta medica del Sur. Grenade, mars 1916.

Los Progresos de la Clínica. Madrid, août 1916.

Segovia medica. Ségovie, octobre 1916.

Revista de Medicina y Cirugía prácticas. Madrid, novembre 1916.

Siglo medico. Septembre 1916, Madrid.

Segovia medica. Ségovie, novembre 1916.

Siglo medico. Madrid, mars 1917.

Anales de la Facultad de Medicina de Grenada, mai 1917.

Policlínica sevillana. Séville, août 1917.

Revista medica de Sevilla, août 1917.

El motrileño. Motril, Mars 1916.

La Clínica moderna. Saragosse, Mai 1917.

Higia. Madrid, Mai 1917.

Anales de la Facultad de Medicina de Granada, août 1917.

Revista ibero-americana de Ciencias medicas. Madrid, juillet 1917.

L'index endémique du Paludisme à Madagascar

Valeur de la formule leucocytaire dans l'évaluation
de l'index, comparativement à la splénomégalie,
l'hématozoaire et les mélanifères

Par E.-W. SULDEY

Durant un séjour d'environ une année sur la côte ouest de Madagascar (1913-1914), dans la Province de Morondava, région de Maintirano, réputée une des plus insalubres de la Colonie, nous avons eu l'occasion d'effectuer de nombreux examens hématologiques chez l'indigène.

En vue de déterminer l'index endémique de cette contrée, nous avons examiné une centaine d'enfants des deux sexes âgés de 1 à 12 ans.

Bien que la splénomégalie se montrât peu fréquente et en général peu développée, la présence de l'hématozoaire sur les frottis se révéla dans environ la moitié des cas.

Chez beaucoup d'enfants néanmoins, il n'existait ni hématozoaire, ni splénomégalie. A quel nouvel élément alors s'adresser pour mettre en évidence l'infection paludéenne? Il nous a paru intéressant d'interroger à ce point de vue la formule leucocytaire, et nous avons établi la formule de tous les sujets afin d'en dégager une conclusion pratique.

Nous exposerons tout d'abord dans le tableau suivant le résultat général de nos examens, afin de donner un aperçu de la question:

Tableau récapitulatif des examens classés selon l'âge des sujets.

Age	Splénomégalie	Hématozoaires	Poly. neutro.	Lymphocytes	Grands mono.	Eosinophiles	Basophiles	Mélanifères
1	o	Schiz. trop. +++, Granul. MAURER	26	50	14	10		
1	o	o	30	53	12	5		
		Schiz. trop. ++, G. M., Schiz. T.						
1	o	B. ++, G. S.	21	52	18	8	1	
1 1/2	o	Schiz. trop. ++, gamètes ♀.	24	46	25	5		
2	o	Schiz. trop. +++, G. M.	27	51	20	1	1	+
2	o	Schiz. trop. +++, gamètes ♀.	22	42	27	9		
		Schiz. et gamètes ♂ tropicale ++, G. M.						
2	++	Schiz. quarte ++, forme segmenta- tion.	40	42	16	1	1	
2	++	Schiz. tropicale +.	25	59	2	13		+
3	o	o	23	56	5	16		
3	o	Schiz. tropicale +, G. M., gamète ♀.	35	46	10	9		
3	o	Schiz. trop. ++.	26	54	12	8		+
3	o	Schiz. trop. +, G. M.	15	62	9	14		
3 1/2	o	Schiz. trop. ++, gamète ♀.	19	68	6	7		+
4	+	Schiz. trop. +++, G. M.	28	43	11	18		+
4	o	o	38	52	4	6		
4	o	Schiz. trop. +, G. M., gamète ♀.	41	43	8	8		
4	o	Schiz. trop. +++.	46	43	8	3		
4	o	Schiz. trop. ++, G. M., gamète ♂.	27	49	13	11		
4	o	o	18	69	8	5		
4	++	Schiz. trop. ++, schiz. quarte +.	31	56	11	3		
4	o	o	32	55	8	5		
5	o	Schiz. trop. +++, G. M.	48	41	7	3	1	
5	o	Schiz. trop. ++.	51	36	8	5		
5	o	o	43	51	5	1		+
5	+	Schiz. trop. ++, G. M.	25	58	6	9	2	
5	+	Schiz. trop. +++.	37	39	16	7	1	+
6	o	Schiz. trop. +.	33	51	10	4	2	+
6	++	Schiz. et gamètes quarte +++.	32	45	21	2		+
6	o	Schiz. et gamètes tropicale +++.						
6	+	Schiz. trop. ++, schiz. quarte +.	33	56	8	2	1	
6	o	o	21	68	6	5		
6	o	o	25	60	4	10	1	
6	o	o	28	46	5	20	1	
7	o	Schiz. trop. +, gamète ♀.	51	32	8	7	2	
7	++	Schiz. trop. +++, G. M.	26	55	16	3		
7	++	Schiz. trop. +.	37	53	6	3	1	
7	++	o	55	28	7	10		
7	++	o	22	48	17	13		
7	++	o	38	34	9	19		
7	++	o	39	44	6	11		
7	o	o	39	41	12	8		
7	++	Schiz. trop. +++.	40	41	45	4		
7	++	Schiz. trop. +.	33	45	14	8		
7	o	o	44	45	3	8		
7	o	o	54	32	8	6		
7	+++	o	46	40	7	6	1	
7	+	o	31	52	6	11		

Age	Splénomégalie	Hématozoaires	Poly. neutro.	Lymphocytes	Grands mono.	Eosinophiles	Basophiles	Mélanifères
7	o	Schiz. trop. ++.	34	42	9	13	2	
7	+	Schiz. trop. +++, G. M.	27	45	14	13	1	
7	++	Schiz. trop. +++.	27	52	19	2		
7	o	Schiz. trop. +, G. M.	27	49	6	18		
8	o	Schiz. trop. ++.	42	47	6	5		
8	o.	Schiz. trop. +.	50	19	12	18	1	
8	++	o	27	63	10			
8	+	o	34	50	6	10		
8	+	Schiz. trop. ++.	48	33	15	4		
8	+	o	24	57	9	10		
8	+	Schiz. trop. +, gamète ♀.	30	45	18	7		
8	+	Schiz. trop. +.	23	50	12	15		
8	o	o	47	35	10	7	1	
9	o	o	41	39	10	10		
9	+	Schiz. trop. ++.	32	54	5	9		
9	o	o	26	61	5	8		
9	o	o	33	52	8	7		
9	+	Schiz. trop. +, G. M.	22	55	9	14		
9	o	Schiz. trop. ++, G. M.	23	61	6	10		
9	o	Schiz. quarte +.	27	62	4	7		
9	o	o	37	55	6	2		
9	o	Schiz. quarte +, gamète ♀.	41	45	6	8		
10	o	o	34	45	5	16		
10	o	o	35	55	7	3		
10	o	o	43	43	5	9		
10	o	o	45	38	9	8		
10	o	o	31	49	8	12		
10	o	o	24	45	10	20	1	
10	+	Gamète ♀ trop.	27	56	12	5		
10	o	Schiz. trop. ++, G. M.	25	64	7	4		
10	+	o	35	43	14	7	1	
10	o	o	43	39	6	12		
10	o	o	47	34	11	8		
10	o	o	17	28	9	45	1	
10	+	Schiz. trop. ++.	45	43	6	6		
10	++	o	38	46	12	4		
10	o	o	26	60	8	6		
10	o	Schiz. trop. ++, schiz. quarte +++.	46	34	7	13		
10	o	Schiz. trop. +, G. M.	24	54	9	13		
10	o	o	36	43	14	7		+
10	o	o	29	57	4	10		
10	+	o	57	32	8	3		
11	+	Schiz. trop. ++.	34	51	5	10		
11	+	o	36	40	14	9	1	
11	o	Schiz. trop. +, G. M.	22	59	8	11		
11	o	Schiz. trop. +, G. M.	36	47	8	9		
11	+	Schiz. trop. +.	20	68	7	5		
11	+	Schiz. trop. +, schiz. quarte +.	44	41	8	7		
11	+	o	34	48	10	8		
12	+	o	56	28	9	7		
12	+	o	26	48	8	18		
12	o	o	34	50	5	11		
12	o	Gamète ♀ trop.	25	52	6	16	1	
12	o	o	27	59	4	10		

Sur les 100 enfants examinés, il est aisé de constater que 53 étaient porteurs d'hématozoaires, 40 présentaient une rate perceptible à la palpation, et 10 seulement offraient des mélanifères dans leur sang. Mais il n'existe pas de corrélation suivie entre la présence de l'hématozoaire d'une part, de la splénomégalie et de la mélanémie d'autre part : ces trois facteurs affectent du reste entre eux un rapport variable selon l'âge, comme il est facile de le vérifier ci-dessous :

Age	Nombre de cas	Hématozoaires		Splénomégalie		Mélanifères	
		Positifs	Négatifs	Positifs	Négatifs	Positifs	Négatifs
1 à 3 ans	13	11	2	2	11	4	9
4 à 6 ans	19	12	7	6	13	5	14
7 à 9 ans	36	19	17	20	16	0	36
10 à 12 ans	32	11	21	12	20	1	31
Totaux	100	53	47	40	60	10	90

Toutes proportions gardées, les cas d'hématozoaires positifs s'observent plutôt de 4 à 9 ans (31 fois sur 53), la splénomégalie est notée surtout de 7 à 12 ans (32 fois sur 40), et la mélanémie existe presque exclusivement de 1 à 6 ans (9 fois sur 10).

Eu égard à la détermination de l'index endémique, la seule constatation de l'hématozoaire sur frottis ne donne qu'une valeur de 53 0/0. Or, en examinant les 47 cas à hématozoaires-négatifs, on est frappé par la présence de 17 cas de splénomégalie, qui, s'ajoutant aux 53 hématozoaires-positifs, élèvent l'index à 70 0/0 (la nature paludéenne de l'hypersplénie étant toutefois admise).

Il reste donc 30 enfants, chez lesquels seulement 2 présentent des mélanifères et permettent de faire monter finalement l'index à 72 0/0, alors que les 28 autres demeurent selon toute apparence indemnes d'infection malarienne.

Ni la splénomégalie seule, ni l'existence de l'hématozoaire seule ne donnent la valeur exacte de l'index endémique; ce n'est que par leur association que l'on peut obtenir un résultat réellement vraisemblable, en faisant entrer en outre en ligne de compte la mélanémie : c'est ainsi qu'un index qui paraîtrait de prime abord n'atteindre que 53 0/0 (hématozoaires) ou même

40 o/o (splénomégalie), est en réalité de 70 o/o et même de 72 o/o (avec les mélanifères).

Car ces différents facteurs, signes indubitables de paludisme chez l'enfant (du moins dans les conditions que nous envisageons actuellement), ont leur importance propre et évoluent souvent d'une façon indépendante.

Si en effet l'existence de l'hématozoaire dans le sang périphérique semble influencer relativement peu le développement de la splénomégalie (dans 53 cas à hématozoaires positifs, on note seulement 23 fois une mégalosplénie), celle-ci par contre subsiste en l'absence de tout parasite sanguicole (17 cas de mégalosplénie dans 47 cas à hématozoaires négatifs).

Quant à l'hypersplénie, dans près de la moitié de nos observations, elle ne s'accompagne pas d'hématozoaire : s'il est vrai que dans 60 cas où elle est négative, l'hématozoaire est néanmoins mis en évidence 30 fois, il n'en est pas moins facile à constater que les 40 cas de splénomégalie sont seulement 23 fois hématozoaires positifs.

Les mélanifères enfin, sur 10 fois qu'on les retrouve dans la circulation, tiennent compagnie 8 fois à l'hématozoaire (dont 4 avec splénomégalie), mais 2 fois existent entièrement seuls.

Au reste les variétés d'hématozoaires observées ne nous paraissent pas avoir eu quelque influence sur la rate ni sur la mélanémie : nous avons trouvé presque exclusivement de la Tropicale. Sur 53 frottis positifs, on relève : 51 cas de Tropicale, dont 6 associés à la Quarte et 1 à la Tierce bénigne ;

8 cas de Quarte, dont 6 associés à la Tropicale et 2 à l'état de pureté ;

1 cas de Tierce bénigne, d'ailleurs associé à la Tropicale.

L'existence des gamètes ♀ ou ♂ ne semble pas non plus réagir sur le tissu splénique, ni sur la macrophagie mélanifère d'une manière spéciale.

En résumé, la détermination de l'Index endémique doit être basée sur la recherche combinée des hématozoaires, des mélanifères et de la splénomégalie. C'est par ce moyen que l'on obtient sûrement un bon pourcentage (72 o/o ici au lieu de 53 o/o ou de 40 o/o), que l'appréciation du degré d'impaludation de la population infantine présente le plus de garantie.

Cependant, le résultat ainsi obtenu, bien que déjà considérable, nous paraît encore insuffisant ; car il importerait, en l'ab-

sence des trois éléments que nous venons d'étudier, de retrouver une autre empreinte de l'infection malarienne, sous la forme peut-être d'une formule leucocytaire spécifique. Cette formule existe-t-elle?

De la formule leucocytaire chez les Impaludés

L'établissement des formules leucocytaires ne donne lieu en général à aucune difficulté notable. Il règne néanmoins une certaine confusion dans la classification des éléments mononucléés tenant surtout à la diversité des dénominations utilisées pour désigner des formes leucocytaires parfois identiques ou encore à l'emploi d'une même appellation pour englober des leucocytes souvent dissemblables. Aussi est-il utile d'indiquer la classification que nous avons adoptée (*Traité d'Hématologie* de GILBERT et WEINBERG) :

{	Polynucléaires neutrophiles	66 à 72	0/0		
	Mononucléaires { Lymphocytes	23	—		
	25 à 30	0/0	{ Grands monocytes	2 à 6	—
	Polynucléaires éosinophiles	2 à 4	—		
	Polynucléaires basophiles	0 à 0,5	—		

Parmi les *lymphocytes*, sont compris également les *mésolymphocytes* et les *microlymphocytes*; les *grands monocytes* ou *splénocytes* sont constitués par ces grands éléments mononucléés, dont le noyau vésiculeux, volumineux, présente une forme rarement arrondie, mais plus généralement échancrée et contournée, lequel prend faiblement le colorant et s'entoure d'un cytoplasme presque toujours abondant.

Les lymphocytes et les splénocytes, réunis sous le terme général de *mononucléaires*, existent ainsi à l'état normal dans la proportion de 25 à 30 0/0 dans le sang circulant.

Ceci posé, si nous considérons maintenant les formules leucocytaires moyennes des seuls enfants dont l'examen hématologique révèle la présence de l'hématozoaire dans la circulation périphérique, nous obtenons, selon l'âge, les valeurs suivantes :

Leucocytes	1 à 3 ans	4 à 6 ans	7 à 9 ans	10 à 12 ans
Polynucléaires neutro..	28	35	34	31
Lymphocytes	50	48	47	52
Grands monocytes	14	10	11	8
Polynucléaires éosino . .	8	7	8	9
Polynucléaires baso. . . .	0,5	0,5	0,5	0,5

Nous tirons aisément de là la formule générale :

{ Polynucléaires neutrophiles . . .	32 0/0	} Mononucléaires
{ Lymphocytes	50 —	
{ Grands monocytes	10 —	
{ Polynucléaires éosinophiles . . .	8 —	
{ Polynucléaires basophiles . . .	0,5 —	60 0/0

laquelle peut être admise comme base de l'infection malarienne, dont l'expression finale est en résumé : hyponeutrophilie de 32 0/0 au lieu de 66 à 72 0/0 normal, avec hypermononucléose tant lymphocytaire que splénocytaire de 60 0/0 au lieu de 25 à 30 0/0, et éosinophilie de 8 0/0 au lieu de 2 à 4 0/0, la basophilie paraissant indifférente ; soit donc une augmentation du double des lymphocytes, des splénocytes et des éosinophiles, équilibrant la diminution de moitié des neutrophiles.

Or, en passant en revue les formules leucocytaires de tous les enfants exempts de *Plasmodium* sur frottis, nous observons que, dans la très grande majorité des cas, elles s'orientent franchement vers l'infection malarienne, environ 34 fois sur 47.

Ces 34 formules positives s'accompagnent par ailleurs 14 fois de splénomégalie et 2 fois de mélanémie sans réaction splénique ; les 13 formules négatives ne coexistent que 3 fois seulement avec une hypertrophie de la rate.

Ainsi donc en rapport avec la détermination de l'index endémique, la formule leucocytaire permettrait chez 34 sujets de dépister à elle seule l'imprégnation paludéenne ; en réunissant ces 34 cas aux 53 hématozoaires positifs nous obtiendrions un index d'une valeur de 87 0/0.

Ce résultat, qui semble logique, est du reste susceptible d'amélioration : en réservant en effet l'intervention de la formule aux seuls 28 cas que nous avons reconnus précédemment indemnes, tant d'hématozoaires que de splénomégalie et de macrophages mélanifères, nous trouvons 18 portant l'empreinte de l'impaludation, et notre index endémique de 72 0/0 qu'il était antérieurement passe finalement à 90 0/0.

Quant aux 10 enfants restants, ils paraissent non catalogables : ils présentent soit une réaction éosinophilique de 13, 20 et même 45 0/0, soit une lymphocytose de 60 à 69 0/0, qui masquent complètement toute trace d'infection malarienne.

D'une manière générale, il est de la plus grande importance dans l'interprétation d'une formule leucocytaire de comparer

entre elles les valeurs des différents éléments qui entrent dans sa constitution. On a, selon nous, une trop grande tendance à considérer la seule mononucléose comme indice de paludisme (surtout la splénocytose), en négligeant les autres leucocytes. Il convient de donner à la formule *entière* sa vraie signification : le paludisme n'est pas seulement caractérisé par l'augmentation des mononucléaires, et des grands monocytes en particulier, mais encore par une lymphocytose et une splénocytose distinctes, accompagnées de leucopénie des neutrophiles, d'hypopolynucléose neutrophile, avec hyperéosinophilie : les lymphocytes tendent à augmenter du double ainsi que les splénocytes et les éosinophiles alors que les neutrophiles tendent à diminuer de moitié de leurs proportions normales.

Rencontre-t-on chez les impaludés une relation constante entre l'existence de l'hypertrophie splénique et la variation d'un élément déterminé de la formule leucocytaire ? Nos examens hématologiques ne nous ont rien indiqué dans ce sens. Certes, la mégalosplénie s'accompagne généralement d'une augmentation des grands monocytes, mais aucun rapport ne semble établi entre les dimensions de la rate et le nombre de ces leucocytes.

Les mêmes constatations s'appliquent à la lymphocytose en comparaison avec l'hypersplénie.

Signalons en passant que, dans les cas où la lymphocytose dépasse 60 o/o, il y aurait peut-être lieu de suspecter l'intervention d'une infection syphilitique surajoutée (toujours possible chez l'indigène, héréditaire ou acquise), laquelle peut coexister ou non avec une splénomégalie également syphilitique.

L'hypertrophie de la rate chez l'indigène n'est du reste pas forcément stigmate de paludisme. La syphilis, répétons-le, en est un facteur non négligeable chez l'enfant (surtout à Madagascar) comme chez l'adulte ; celle-ci présente des splénomégalias scléreuses ou scléro-gommeuses, avec ou sans cachexie, dont l'agent étiologique est le Tréponème et quelquefois le bacille tuberculeux. On confond trop facilement ces lésions avec celles de l'hématozoaire, sans s'appuyer sur le contrôle si précieux de l'hématologie d'une part et de l'anatomie pathologique microscopique d'autre part.

Enfin, les éosinophiles ne paraissent pas non plus fonction d'une réaction splénique : par leur proportion parfois considérable, ils modifient la formule malarienne surtout aux dépens des

neutrophiles déjà si endommagés ; ils sont l'expression générale de la vermineuse intestinale (ascaridiose et trichocéphalose) dont est porteur l'indigène dans tout le cours de son existence.

En résumé et pour conclure, deux facteurs peuvent intervenir dans l'évaluation de l'index endémique :

1° L'hématozoaire et la mélanémie, dont la constatation donne un résultat absolument sûr ;

2° La splénomégalie et la formule leucocytaire *paludéennes*, lesquelles doivent entrer complémentirement en ligne de compte pour donner à l'index toute sa valeur ; mais ces deux éléments pris isolément seront l'objet de quelque réserve, car la splénomégalie seule peut n'avoir qu'une valeur relative en raison d'une syphilis héréditaire toujours possible, et la formule leucocytaire, pour être valable, devra par tous les leucocytes qui la composent cadrer avec la formule type fournie par les porteurs d'hématozoaires.

Considérations pratiques sur la prophylaxie et le traitement des paludéens en Macédoine

Par ANTOINE LACASSAGNE

Après deux saisons estivo-automnales passées à l'Armée d'Orient, je me crois autorisé à rapporter les résultats que j'ai obtenus dans le traitement des paludéens et la prophylaxie du paludisme.

Durant l'année 1916, je me suis initié dans les hôpitaux de Salonique à cette maladie, nouvelle pour moi comme pour beaucoup de médecins français ; je mis en pratique les différentes modalités d'administration de la quinine, et me fixai une méthode de traitement de la malaria.

Durant l'année 1917, j'essayai l'application de cette méthode dans un régiment, avec des résultats satisfaisants.

Les principes de ce traitement sont tout à fait classiques ; je les trouvai, recommandés par LAFERAN et par GRALL, dans les articles des traités.

Mais je crois utile d'insister sur quelques détails de pratique,

qui sont propres au traitement du paludisme dans une armée en campagne; faute de les connaître, le médecin ne constate pas les succès thérapeutiques escomptés. En présence de cet échec, certains médecins jugent la quinine un médicament impuissant; dans l'esprit de certains autres, le paludisme de Macédoine devient une forme climatique particulière, anormalement maligne.

En réalité, si l'épidémie a revêtu parfois à l'armée de Salonique un caractère spécial de gravité, c'est qu'il s'agissait d'un paludisme entretenu par d'incessantes réinfections et par un traitement insuffisant. Cette insuffisance peut être le fait du malade qui prend mal le médicament prescrit; elle peut venir du médecin qui n'ordonne pas une médication assez énergique. En effet :

a) l'épidémie, en 1916, s'est généralisée d'emblée à la presque totalité de l'armée d'occupation, à cause de l'absence de moustiquaires. Pour la même raison, les malades, traités sans isolement dans les salles communes des ambulances et des hôpitaux, étaient exposés à la piqure des moustiques; dans un tel milieu, on peut affirmer la permanence, la multiplicité quotidienne des réinfections;

b) le paludisme a manifesté aussi des caractères d'acuité ou de résistance particulières parce que le traitement ordonné n'était pas suivi, ou très incomplètement suivi. Prolongé, astreignant est celui-ci, et le malade, s'il n'est pas constamment surveillé, se lasse vite, oublie souvent.

Volontairement d'autres fois le malade se soustrait à un traitement fatigant et qu'il a toujours tendance à juger excessif.

Enfin, il faut bien le dire puisque c'est vrai, il y a les paludéens qui comptent sur leur maladie inguérissable pour être évacués et rapatriés. RAVAUT n'a-t-il pas récemment signalé que, dans les hôpitaux de la XV^e région, en France, où sont soignés les paludéens venus de Macédoine, 50 o/o des hospitalisés ne prenaient rien du traitement quinique prescrit.

c) Parfois enfin le médecin, soit par timidité thérapeutique, soit trop souvent par scepticisme à l'égard de la quinine, ordonnait un traitement manifestement insuffisant à blanchir les accidents. Combien ne se trouve-t-il pas en effet à l'armée d'Orient de médecins proclamant l'inefficacité et même le danger de la quinine; combien de médecins ont écrit de France à des amis

ou d'anciens clients pour les mettre en garde contre des prescriptions de quinine jugées inopportunes ou excessives ?

*
**

L'activité du médecin traitant, dans un hôpital de paludéens à l'armée d'Orient, doit donc s'exercer dans un triple sens : prophylaxie des réinfections, surveillance de la distribution des médicaments ordonnés, prescription énergique de la quinine.

1° La suppression du facteur réinfection se résume pratiquement dans l'emploi de la moustiquaire. Encore ne suffit-il pas que le lit en soit orné, mais qu'elle soit convenablement et constamment utilisée, ce qui est loin d'être toujours le cas. La protection contre la piqure des moustiques est toute de minutie constante ; on doit exiger que, pendant les mois d'infection par les moustiques, à savoir au moins du début de juin à la fin d'octobre, tout homme soit réfugié sous sa moustiquaire dès la tombée du jour.

Dans la construction des nouveaux hôpitaux, on semble vouloir réaliser des salles d'hospitalisation défendues contre l'entrée des moustiques par des fenêtres et doubles portes grillagées, suivant le modèle classique inauguré en Algérie après la conquête, heureusement employé par les Américains contre le *Stegomyia*.

2° Contrôler si le traitement ordonné est bien ingéré n'est pas la tâche la moins astreignante du médecin ; elle est assurément une des plus nécessaires.

La recherche, non pas quantitative mais qualitative de la prise de la quinine, est d'une simplicité irréprochable, grâce au réactif de TANRET. La distribution à heures fixes de la quinine en solution, mode d'administration que j'ai toujours presque exclusivement employé, empêche à peu près absolument toute supercherie ; le rôle de l'infirmier est ici, comme d'ordinaire, essentiel, cela se conçoit.

3° J'en arrive maintenant à la description du traitement quinique auquel je m'étais arrêté . à la chronicité de la maladie, il faut opposer la continuité du traitement ; — à chaque poussée aiguë, il faut opposer une cure active de plusieurs jours ; — à tout accident périodiquement récidivant, il faut opposer un traitement préventif.

a) Le traitement continu est le seul vraiment efficace ; il peut

être impunément poursuivi pendant des mois; chez un malade quotidiennement quininisé, on n'observe jamais d'accident rebelle ou grave.

Il a en outre l'avantage de se confondre avec les mesures de prophylaxie contre l'infection palustre ordonnées à tous à l'armée d'Orient : la dose de deux comprimés de 20 cg. de quinine est quotidiennement obligatoire pendant la saison estivo-automnale. A la soupe du soir, tout hospitalisé doit donc absorber 40 cg. de quinine, et chaque jour, et sans exception.

Cette dose représente la partie continue du traitement; elle est suffisante pour maintenir dans l'organisme la ration d'entretien en quinine nécessaire au paludéen.

Chez les malades non profondément infectés, à état général bien conservé, ne commettant point d'imprudence, ce traitement suffit habituellement à éviter les rechutes; les accès s'espacent, diminuent de fréquence et de violence.

Je répète que 40 cg. de quinine et plus peuvent être impunément absorbés chaque jour pendant longtemps; je viens encore cette année, pendant près de 8 mois consécutifs, de suivre ce régime à titre préventif, et n'en ai ressenti aucun méfait. Enfin j'affirme n'avoir jamais observé un seul cas d'accident d'intoxication quinique.

b) Chaque réveil de l'activité du parasite, chaque manifestation de sa multiplication doivent être immédiatement et énergiquement traités par l'adjuvant d'une dose forte de quinine, continuée pendant plusieurs jours pour assurer l'extinction de cet incendie. A chaque accès, j'opposais, quelles que fussent sa durée et sa gravité, un même traitement de quatre jours, trois doses de 80 cg. de quinine par 24 h., une dose à chacun des trois repas, la quinine ingérée avec des aliments étant admirablement supportée : donc, 80 cg. avec le café de 6 h. du matin, 80 au repas de midi, 80 au repas de 6 h. du soir. Ce traitement était poursuivi de toute façon pendant une durée de quatre jours. J'ai rarement vu une manifestation palustre lui résister au delà du troisième jour.

De la même façon que les accès francs, doivent être traitées les manifestations palustres larvées, qui en sont comme des formes de suppléance ou des réductions; ainsi les accès apyrétiques de céphalée, d'inappétence, de vomissements, de rachialgie. On ne doit jamais redouter de renouveler trop souvent les

cures de quinine aux paludéens et surtout aux paludéens récents.

J'insiste aussi sur l'opportunité de l'institution de la cure aussi précoce que possible, dès l'apparition du premier symptôme de réactivation du parasite ; c'est ainsi que sont favorisés les malades qui, s'observant, sont prévenus de l'approche de leur accès par un signe avant-coureur, survenant un ou même deux jours avant la poussée thermique, comme une sorte d'aura révélatrice, parfois toujours la même : mal de tête, perte de l'appétit, névralgie, douleur lombaire ou courbature musculaire : un traitement actif immédiatement institué peut prévenir ou affaiblir l'accès en préparation

c) Certains paludéens, insuffisamment, irrégulièrement ou non traités, en conséquence profondément anémiés et parasités, font des rechutes réapparaissant à dates à peu près fixes : tous les 8, 10, 15 ou 30 jours. Pour ceux-ci, le traitement préventif réussit habituellement au bout d'un certain temps à supprimer le retour fatidique des accès, tandis que l'état général redevient satisfaisant. J'avais l'habitude de procéder de la manière suivante : un malade présentant un accès tous les 8 à 15 jours recevait systématiquement deux jours par semaine (tous les lundis et mardis) le traitement à trois doses de 80 cg. par jour ; si l'accès à répétition ne survenait que toutes les trois semaines ou tous les mois, l'administration de deux jours de quinine chaque deux semaines suffisait habituellement.

J'ai déjà dit que, d'une façon presque générale, j'administrais la quinine par la bouche ; la voie buccale ne me semble présenter que des avantages :

Sécurité absolue ; avec elle aucun accident d'aucun ordre à redouter ;

Efficacité aussi grande comme rapidité et action que par la voie intra-musculaire ou sous-cutanée ;

Enfin, simplicité extrême, économie de temps et de personnel : un seul infirmier consciencieux peut assurer le traitement journalier des malades de tout un gros service.

Les injections intra-veineuses imposent leur indication dans le traitement des formes pernicieuses. Quant à l'injection intra-musculaire, je l'utilisais soit dans le cas d'intolérance gastrique,

soit comme moyen disciplinaire (1). L'intolérance gastrique vraie à la quinine dans les accès palustres est d'ailleurs exceptionnelle, en tous cas beaucoup plus rare qu'il ne semble et surtout que ne le prétendent les malades; j'ai vu souvent des paludéens avoir de véritables vomissements incoercibles, mais garder leur quinine qui, une fois absorbée, agissait rapidement en calmant les spasmes gastriques. Dans les cas rares où la quinine ingérée est rejetée, il suffit d'assurer le premier jour du traitement par une double injection intra-musculaire (deux ampoules de 40 cm³ de quinine dans chaque fesse); le lendemain l'intolérance gastrique a presque toujours disparu, et les trois jours suivants du traitement peuvent avantageusement se continuer *ab ore*.

L'injection intra-musculaire reste donc surtout un moyen disciplinaire : les hommes redoutent la piqûre. Tout malade refusant d'avalier sa quinine ou surpris à frauder de quelque manière sur son traitement était immédiatement soumis au régime des piqûres quotidiennes. Dans ces conditions, on arrive bien vite à une grande sécurité quant à l'exacte ingestion des médicaments, et à n'avoir plus à employer les injections de quinine.

Voilà donc la manière de traiter les paludéens de Macédoine, à laquelle je m'étais arrêté à la fin de l'automne 1916, ou plutôt voilà la manière de leur distribuer la quinine, le seul médicament que nous ayons à opposer efficacement à la malaria. L'arsenic n'est en effet qu'un adjuvant tonique; j'ai vu des paludéens secondaires, en plein traitement arsenical d'une syphilis, faire des accès palustres. Mais le cacodylate de soude, longtemps continué chez les paludéens anémiques, active le rétablissement de l'état général.

A cette époque, j'étais arrivé à la conviction que le paludisme ne revêt une forme grave et ne provoque des accidents sérieux que s'il est non soigné ou mal soigné.

*
* *

Désireux de confirmer cette opinion, je résolus d'essayer cette

(1) Une injection intra-musculaire mal faite peut avoir de graves conséquences; bien pratiquée, par le médecin lui-même, avec toutes les précautions d'usage, elle n'est jamais à l'origine d'accidents sérieux.

méthode dans un corps de troupe et d'y entreprendre la lutte antipaludique, qui devait y être couronnée de succès si ma conviction était fondée. J'obtenais au début de décembre 1916 d'être désigné comme aide-major dans un régiment de cavalerie. Au cours des onze mois que j'y ai passés, je me suis employé successivement à deux tâches :

1^o le traitement des hommes impaludés au cours de l'été 1916 ;

2^o la lutte préventive contre le paludisme de l'été 1917.

Mon régiment, comme tous ceux qui avaient fait campagne dans les différents secteurs de la Macédoine pendant l'été 1916, s'y était presque entièrement impaludé ; il n'est pas exagéré d'estimer à 90 o/o la proportion des hommes de ces unités, infectés dans ces conditions. Bref, je me trouvais en arrivant à mon corps dans un régiment de paludéens. Pour ceux de la portion confiée à mes soins, j'établis le traitement systématique décrit plus haut (1). Les résultats ont été tout à fait probants : j'ai réuni une centaine d'observations de malades spécialement anémiques, splénomégamiques, ou à accès récidivants, suivis, je puis dire, presque journellement pendant dix mois. Tous étaient considérablement améliorés (même quelques indisciplinés) quand je les quittai au début de novembre dernier ; la plupart n'avaient pas eu d'accès depuis des mois, leur rate n'était plus perceptible, leur état général était parfait ; j'en qualifierais beaucoup de guéris si la preuve de la guérison du paludisme pouvait être donnée.

La réalisation d'un programme qui paraît aussi simple que celui du traitement des paludéens dans un régiment pourrait cependant être dans certains cas impossible ; la collaboration de tout le corps des officiers est en effet nécessaire au médecin pour réaliser sa tâche (2). J'ai eu la chance de trouver cette collaboration acquise, grâce à l'appui du colonel. Aussi étais-je

(1) Une seule variante : la solution de quinine est pratiquement inutilisable dans un régiment à cause de l'absence de moyens de transport ; les mêmes doses en comprimés sont également efficaces ; mais la surveillance du traitement doit être plus sévère, à cause de la facilité de tricherie au moyen des comprimés.

(2) Mon ami le docteur MALLET, médecin-chef du régiment, animé de la même conviction que moi-même, avec lequel nous avons réalisé notre programme d'innovation au régiment, s'est employé de toute son autorité à faire adopter toutes les suggestions médicales.

parvenu jusqu'à un certain point à faire disparaître cette prévention, si générale dans les corps de troupe, contre les hommes qui se font porter malades : les gradés étaient tenus, au contraire, d'envoyer par ordre à la visite tout soldat fatigué, anémié ou fiévreux ; les infirmiers étaient dressés à dépister journellement les trop nombreux paludéens qui cachaient leurs accès sans se traiter, ou se traitaient eux-mêmes par l'administration intempestive et désordonnée de quinine, dont il se faisait ainsi un gaspillage invraisemblable.

*
* *

Mais c'est dans les efforts pour la prophylaxie du paludisme que l'autorité du commandement devient indispensable au médecin. Les moyens classiques de préservation contre la malaria doivent en effet donner de pleins résultats, mais à une condition que j'ai rarement vue réalisée, c'est qu'ils ne soient pas seulement ordonnés, mais exécutés. Par ordre supérieur, dans mon régiment, l'attention de chacun devait se porter à l'application des trois prescriptions suivantes :

Utilisation obligatoire de la moustiquaire individuelle, prise quotidienne de la quinine préventive, alimentation satisfaisante des hommes.

a) On ne se doute pas de la difficulté qu'il y a à obtenir, par les nuits chaudes d'Orient, que les hommes tolèrent cet enveloppement dans la moustiquaire, qui augmente encore l'étouffement, la soif d'air et de fraîcheur. Des rondes de nuit s'assuraient que les ordres étaient exécutés ; mais c'est surtout à la raison des hommes qu'il faut savoir faire appel pour leur faire utiliser convenablement les moyens de protection mis à leur disposition. Aussi je crois possible de faire admettre l'emploi, par les guetteurs et les sentinelles de nuit, de la vaseline odorante destinée à écarter les moustiques. Personnellement, pendant toutes les marches de nuit, dans toutes les circonstances où l'usage de la moustiquaire était impossible, j'obtenais une protection suffisante contre les piqûres en m'enveloppant, tel un Touareg, le visage et la nuque d'un mouchoir, ou mieux du « chèche » de cavalerie, et au moyen de gants pour les mains.

b) Les deux comprimés de quinine préventive étaient pris chaque soir avant la soupe, sous la surveillance et la responsabilité d'un gradé ; dans les endroits plus particulièrement insa-

lubres, la dose quotidienne était portée à trois comprimés, soit 60 cg. Par de fréquentes séances d'examen d'urines au réactif de TANRET, suivies de la punition sévère des hommes à réaction négative et des gradés responsables de la distribution du médicament, on réalise à coup sûr la quininisation quotidienne; mais sans contrôle chimique, ni surveillance, ni sévérité, on peut affirmer qu'elle est toujours illusoire. D'ailleurs le jour où les officiers en général, les médecins en particulier, donnent aux hommes l'exemple de l'exécution des ordres, les sanctions elles-mêmes deviennent inutiles; et ceux-là y gagnent d'éviter l'impaludation qui est assez répandue dans le corps médical!

c) Une alimentation satisfaisante est à mon sens un des facteurs les plus importants de résistance à l'infection malarique; c'est aussi le plus difficile à réaliser.

L'exécution aussi rigoureuse que possible de ces moyens élémentaires de défense anti-paludique, simples et archi-classiques, a une fois de plus confirmé leur efficacité. L'examen de la situation sanitaire du régiment au cours de cette année est tout à fait démonstratif: alors que plus de 25 o/o de son effectif avait dû être évacué pour paludisme au cours de l'été précédent, le nombre des évacuations pour la même affection n'a pas dépassé le 5 o/o en 1917 pendant la période des cinq mois d'épidémie palustre qui va de juin à novembre; il a été nul dans la portion du régiment dont j'avais plus particulièrement à m'occuper. Nous n'avons pas eu à enregistrer cette année un seul cas de forme pernicieuse; tous les paludéens ont pu continuer leur service parfois très pénible, même nos quelques paludéens primaires, après quelques jours d'indisponibilité.

Qu'on ne m'objecte pas que ces résultats sont la conséquence naturelle d'une épidémie moins étendue et moins grave en 1917 qu'en 1916! A cela je répondrais qu'au cours de l'été 1917, trois régiments, de mêmes effectifs, durent accomplir la même mission, dans des conditions de surmenage semblables, dans une région fort impaludée. Deux d'entre eux, où les mesures de défense anti-paludique n'étaient pas en vigueur, virent au cours de cette expédition leurs effectifs fondre littéralement en deux mois, alors que celui où elles se pratiquaient telles que je les ai décrites n'était presque pas éprouvé. Ces résultats, dans les conditions où se sont réalisées les choses, me semblent avoir la valeur de ceux d'une expérience scientifique.

*
* *

Si j'ai donné volontairement le tour d'un récit un peu trop personnel à mon exposé, c'est pour, montrant les conditions précises dans lesquelles je me suis successivement placé, dans un service hospitalier d'abord, ensuite dans le champ d'observations multiples et prolongées que pouvait être un régiment, donner un certain poids à mes conclusions dans un débat qui a suscité autant d'avis que celui du traitement du paludisme macédonien.

Ces conclusions sont les suivantes :

Je crois que le paludisme de l'armée de Salonique doit être traité comme tout autre paludisme, par les méthodes classiques qui ont prise sur lui, à condition que leur application soit surveillée. Le seul médicament est la quinine; sa meilleure voie d'administration est par la bouche. Ainsi combattu d'une façon énergique et prolongée le paludisme, dans la plupart de ses formes, est compatible avec le service régimentaire en temps de guerre, et c'est dans les corps de troupe mêmes qu'il peut habituellement être traité.

Quant à la prophylaxie anti-paludique, elle est réalisable, et les méthodes classiques sont suffisantes pour préserver dans une large mesure les effectifs. Mais seuls peuvent y parvenir les médecins régimentaires, s'ils obtiennent la collaboration du commandement, et encore, à une condition, c'est qu'ils soient eux-mêmes des convaincus.

Considérations sur l'entéro-trichocéphalose et la trichocéphalose appendiculaire

Par le Dr ALFR. DA MATTA

Il y a longtemps (1905-1917) que je pratique à Manaus de nombreux examens de coprologie pour la diagnose des helminthiases. Les malades d'ankylostomiase, ou ankylostomose, tiennent, toutefois, une place très importante. J'ai déjà publié (1) une sta-

(1) *Arch. Brasil. de Med.*, n° 5, 1914. Rio de Janeiro.

tistique donnant des résultats semblables à ceux du prof. THOMAS (1) et de Mirando LEO.

Dans cette étude, sur 883 enfants qui ne dépassaient pas l'âge de 12 ans, 635 étaient parasités :

<i>Necator americanus</i> Stil	605	95,2 0/0
<i>Trichocephalus trichiuris</i> Dub.	523	82,3 0/0
<i>Ascaris lumbricoides</i> Lin.	332	52,2 0/0
<i>Oxyurus vermicularis</i> Lin.	192	30,2 0/0
<i>Strongyloides stercoralis</i> Bav.	152	23,9 0/0

De ces 635, souffraient seulement de

Ascaridiose	80
Ankylostomiase	63
Trichocéphalose.	62
Oxyuriose	21
Strongylose	4

et 403 enfants étaient parasités par

<i>Nec.</i> , <i>Trich.</i> , <i>Asc.</i>	103
<i>Nec.</i> , <i>Trich.</i> , <i>Strong.</i>	81
<i>Nec.</i> , <i>Trich.</i>	43
<i>Trich.</i> , <i>Strong.</i> , <i>Asc.</i>	41
<i>Trich.</i> , <i>Asc.</i> , <i>Oxyu.</i>	32
<i>Nec.</i> , <i>Oxyu.</i>	31
<i>Trich.</i> , <i>Asc.</i>	22
<i>Trich.</i> , <i>Strong.</i>	18
<i>Trich.</i> , <i>Strong.</i> , <i>Oxyu.</i>	18
<i>Asc.</i> , <i>Oxyu.</i>	13

J'ai toujours continué ces études de coprologie clinique et jusqu'à présent j'ai pu constater, sur un total de 2.005 examinés, 1.793 enfants ayant des Nématodes dans le tube digestif, soit 89,42 0/0.

J'ai déjà émis quelques considérations sur la prophylaxie de ces Nématodes (2) et leur classification parasito-clinique (3).

Je connaissais, depuis longtemps, la gravité qu'avaient à la clinique pédiatrique l'ankylostomiase, ou ankylostomose, l'ascaridiose (les vers erratiques par excellence), l'oxyuriose (nématodes qui, par leur biologie exceptionnelle, semblent être l'exemple de parasitisme continuuel dans l'individu lui-même).

Et pour cela, dans toutes mes recherches cliniques, je cher-

(1) *An. of Trop. Med. et Parasit.*, n° 1, vol. IV, 1910, Liverpool.

(2) Os nematoides do tubo digestivo de que modo infestam o organismo? Prophylaxie (Etude présentée à la Escuela de Medicina de Guyaquil, Ecuador 1915).

(3) *Brazil-Medico*, n° 17, 1916.

chais toujours les petits malades qui avaient réellement l'helminthiase, et principalement ceux qui avaient la trichocéphalose, à cause, dans ce dernier cas, des opinions encore et bien souvent contradictoires des auteurs que j'ai dû consulter.

En 1897, GRANCHER, MARFAN et COMBY (1) remarquaient déjà la pathogénité du trichocéphale, tandis que D'ESPINE et PICOT leur attribuaient des symptômes de dyspepsie et de diarrhée chronique (1899) (2); JEANSELME et RIST (3), et SCHEUBE (4) n'en font pas du tout mention, et LE DANTEC (5) s'y réfère seulement quand il s'occupe de la recherche des œufs du trichocéphale.

NEVEU-LEMAIRE a dit que ce nématode est « peut-être l'hôte le plus banal et inoffensif de l'intestin de l'homme; dans quelques cas, cependant, il est capable de produire divers accidents auxquels on donne le nom de trichocéphalose » (6).

CASTELLANI et CHALMERS (7) ont dit aussi que « usually harmless, but may give rise to intestinal disturbance and at times appendicitis », et que « the disease resembles agchylostomiasis, from which it may be differentiated by finding trichiuris ova..., and also by the absence of marked eosinophilia » (p. 1303).

CARAZZI fait aussi cette considération : « l'importanza patogena di questo comunissimo parassita era stata ritenuta, fino a pochi anni fa, di elmintologi francesi, si vorrebbe attribuirgli una parte importante nelle appendicite e nel tifo abdominale » (8).

CAMIDGE a écrit que « recent investigations have shown that *Trichocephalus dispar* is often the cause of more serious pathological changes than had previously been supposed, and that it may cause enteritis, diarrœa, anæmia... » (9).

LECOMTE, dans une magnifique bibliographie (10), et BRUMPT (11) relatent l'action pathogène des trichocéphales. Mais GUIART, qui est cité par tous ceux que je viens de nommer, est celui qui

(1) *Traité des Maladies de l'Enfance*, 1897, p. 695, t. II.

(2) *Maladies de l'Enfance*, 6^e édit., p. 697.

(3) *Précis de Path. Exot.*, 1909.

(4) *The Diseases of Warm Countries*, 2^e édit., 1903. London.

(5) *Précis de Pathologie Exot.*, t. II, p. 178, 1911. Paris.

(6) *Précis de Parasitologie humaine*, 4^e édit., p. 462. Paris.

(7) *Manual of Tropical Med.*, 2^e édit., p. 564, 1913.

(8) *Parassitologia animale*, p. 255, 1913.

(9) *The Faeces of Children and Adults*, p. 109, 1914.

(10) *Trichocéphale et Trichocéphalose*, in *Path. Exot.* de Grall et Clarac. t. VI, pp. 60-69, 1913.

(11) *Précis de Parasitologie*, p. 465 et suivantes. 1913.

a laissé peut-être le plus d'investigations sur la pathogénité des trichocéphales, jusqu'à les rendre responsables de la fièvre typhoïde, insistant sur la *préexistence* des parasites dans le tube digestif comme condition *sine qua non* du développement de cette maladie (1).

Mais dans aucun de ces auteurs je n'ai rencontré de cas aussi caractéristiques que les deux suivants de ma clinique, confirmés par l'autopsie et authentifiés par les dessins et par les photographies des pièces anatomiques, qui furent examinés par les docteurs Basilio de SEIXAS, Miranda LOAO, Figueiredo RODRIGUES, Ayres de ALMEIDA et Fulgencio VIDAL.

Ils viennent prouver que n'importe quel nématode du tube digestif peut devenir pathogène et fatal dans certaines circonstances. Je donne ici le résumé de ces deux cas ; dans la littérature médicale brésilienne, il n'existait rien à ce sujet jusqu'à la publication que j'ai faite (2).

Obs. I. — R. A., âgé de 4 ans, péruvien, a été recueilli à l'hôpital de Misericordia, infirmerie du docteur Miranda LEAO, le 24 octobre 1913, n. 3452 (fig. I) (3). Il demeurait au Javary ; commémoratifs sans importance. L'inspection rapide de son organisme dénonçait une longue souffrance ; « pâleur de la mort » ; œdème des régions superciliaires, palpébrales, malaires, et aux membres supérieurs et inférieurs. L'œdème s'est étendu jusqu'aux bourses scrotales un mois avant la mort du petit malade.

Des coliques périodiques, évacuations fréquentes, jusqu'à vingt fois en 24 h., quelquefois profuses, la vraie entérite dysentérique, mais avec rares stries sanglantes ; absence de ténesme.

Ventre volumineux, de batracien, lorsque le petit malade était en décubitus dorsal, avec hyperalgésie générale. Le colon, très sensible, et surtout le cæcum, celui-ci quelquefois contractile ; léger tympanisme à l'espace de TRAUBE.

Vomissements parfois ; intense anorexie. Petites taches pourprées disséminées en différentes régions du corps ; palpitations fréquentes, choc vigoureux de la pointe. Épistaxis. Débilité générale ; indifférence pour n'importe quel joujou. La rate et le foie apparemment normaux à la palpation. Les vaisseaux du fond du globe oculaire dilatés et très sinueux.

Température souvent irrégulière, entre 37° et 39, et plusieurs jours de complète apyrexie.

Examen de l'urine. — Absence d'albumine, traces d'urobiline et d'indoxyle (indican).

(1) *Précis de Parasitologie*, p. 389 et suivantes. 1910.

(2) ALFR. DA MATTA, Diagnose dos nematoides do tubo digestivo. Subsidio para o estudo do Trichocephalo e da Trichocephalose. Monographia apresentada a Academia de Medicina do Rio de Janeiro. 1916.

(3) Dessins et photographies dus à l'obligeance de MM. HUEBNER et AMARAL et Zeferino ROCHA, de Manaos.

Examen du sang. — Globules rouges 580.000 ; globules blancs 12.000. Hémoglobine (TALQVIST) 15 0/0. Coloration rose ; recherche négative de l'hématozoaire de LAVERAN. Nombreuses hématies déformées ; poikilocytose ; éosinophilie 14,3. Absence de myélocytes granuleux.

Examen coprologique. — Œufs de trichocéphale dans toutes les préparations, de 8 à 20, ce nombre a été vérifié seulement une fois. Mucus abondant, amidon, globules de graisse, cellulose, cellules épithéliales, cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien et rares cristaux de CHARCOT-LEYDEN. Fibres musculaires très rares.

Réaction de WEBER. — Positive.

Diagnostic. — Trichocéphalose (entéro-trichocéphalose avec anémie pernicieuse consécutive).

Pronostic. — Très grave, parce que, indépendamment des symptômes généraux et des résultats des examens, la proportion des éosinophiles était entre les limites 10 et 30 0/0. Je considère toujours très grave n'importe quel cas d'helminthiase dont l'indice éosinophilique se trouve dans ces limites.

Traitement. — Toute la médication anti helminthique a été employée, même le jus de la *Petiveria alliacea*, qui est déjà avantageusement employé par MIRANDA LEO. Ce médecin a été exceptionnellement attentif dans la médication de ce cas, auquel a été appliqué un régime diététique très sévère.

Le moindre résultat n'a pu être obtenu et le petit malade est mort le 1^{er} janvier 1914.

Autopsie. — L'autopsie a été faite tout de suite après le décès. La cavité abdominale ouverte, les intestins, ayant perdu leur couleur, étaient pleins de gaz et de liquide, principalement l'intestin grêle. Dans la dernière portion de l'intestin grêle, il y avait un peu de matière fécale, et la muqueuse jaune clair faisait contraste avec la dernière portion, plus noire. Celle de l'iléon était moins noire que celle de cæcum et des autres portions du gros intestin.

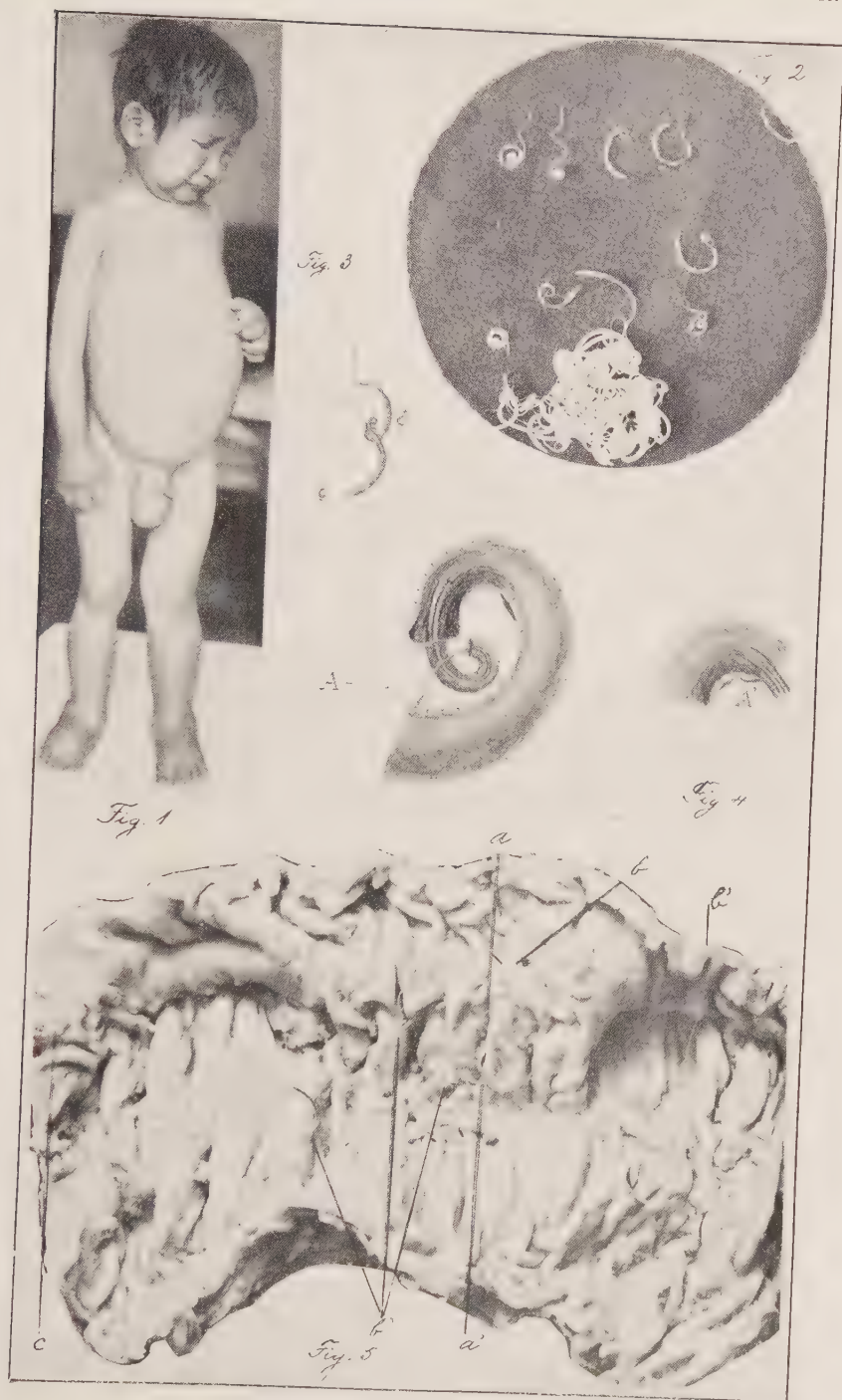
Un enduit épais était fréquent, ayant une couleur cendrée bien accentuée, et où il y avait des trichocéphales en quantité considérable ; dans la dernière portion de l'iléon, du cæcum et du colon ascendant, je pus compter 591 trichocéphales. En divers endroits du gros intestin, on voyait plusieurs points rouges, congestionnés, et des taches ecchymotiques jusqu'à la dernière portion du colon ascendant.

En cet endroit les trichocéphales étaient très nombreux, implantés ou non, depuis l'iléon où s'étaient fixés trois trichocéphales pleins de sang. Les points rougeâtres étaient plus intenses dans le cæcum et à mesure qu'on se rapprochait de la valvule de Bauhin.

Dans la poche cæcale, on voyait encore d'autres points plus intensément colorés, surtout l'un, de 2 cm de diamètre, et au colon ascendant un autre de 3 mm., atteignant la musculaire, avec solution de continuité, ayant les bords très visibles, et plusieurs très petites érosions. A cet endroit les trichocéphales étaient au nombre de 295, quelques-uns remplis de sang et implantés dans la muqueuse.

Le cæcum étant le siège préféré de ces parasites, j'ai dû de suite retirer et photographier très vite les portions des colons ascendant et transverse. La figure 6 (pl. XI) représente la portion du colon ascendant.

L'appendice avait à son commencement un trichocéphale et trois autres à proximité de la valvule de Gerlach. Le foie sans lésion macroscopique ; la rate légèrement diminuée de volume, un peu sclérosée et avec beaucoup de fer hématique. Cœur mou et flasque.



ENTÉRO-TRICOCÉPHALOSE

Je me permets maintenant de rappeler certains détails de la biologie des trichocéphales, et je vais aussi essayer de signaler, le mieux possible, leur très grande action pathogénique. Sur la figure 6, les trichocéphales au nombre de 123 sont bien distincts. Ils ne présentent, généralement, ni la configuration que l'on dit classique, ni la disproportion notable des parasites mâles en relation aux trichocéphales femelles. Ainsi, 52 d'entre eux étaient mâles, soit 42,27 0/0. Photographiés dans leur grandeur naturelle, quelques-uns ont la portion filiforme implantée dans la muqueuse, quelques autres arrivent à la musculaire, d'autres restent adhérents au chorion, ou pénètrent dans la sous-muqueuse, et beaucoup forment des groupes.

En *f*, *j* et *m*, la quantité de trichocéphales est considérable; en *c*, *l* et *k*, des parasites femelles sont visibles avec les extrémités filiformes complètement implantées, tandis que les portions postérieures pleines de sang restent libres dans la lumière de l'intestin; en *b* et *n*, parasites mâles avec du sang, ce qui me semble n'avoir pas été souvent rencontré et signalé par ceux qui étudient ces cas. En *a*, un parasite femelle avec du sang, fixé à l'expansion du chorion; en *b*, un trichocéphale mâle avec du sang, qui a transpercé jusqu'à la couche musculuse, la bouche du parasite restant libre. On y remarquait très bien la coloration noirâtre du processus de pseudo-nécrose avec perte des tissus, mais les restes se trouvent encore attachés à l'intestin (voir la fig. 6, *a*).

En *o*, *p*, *q*, petites ulcérations plus ou moins noirâtres, de tailles diverses, et d'où furent retirés trois trichocéphales femelles (voir Fig. 5, *c*).

Le morceau du colon transverse de la figure 5 montre un trichocéphale femelle *a-a'* avec du sang, dont la partie filiforme a transpercé la muqueuse de *a* à *b*, une grande portion étant libre dans la lumière de l'intestin, comme le démontre la ligne *b*. La photographie a été faite dans des conditions telles que les trichocéphales sont restés attachés à la muqueuse avec les corps éloignés de l'intestin.

Dans un grand nombre de cas, je pus rencontrer les trichocéphales accouplés (fig. 3, grandeur naturelle), et j'eus l'opportunité d'observer le spicule avec ses saillies triangulaires, ou mieux aspérités. Le spicule rappelait, par sa longueur (fig. 4, *a*), celui de *T. affinis* Rud., parasite du bœuf, du mouton, de la

chèvre. Long de 3 mm., légèrement courbe, sortant d'une gaine et décrivant un demi-cercle, il était couvert de minuscules aspérités.

Il faut signaler la position de la gaine dans la portion terminale du corps du trichocéphale, elle se juxtaposait tout en continuant à former la concavité de cette portion (fig. 4, A'). Il me semble que cette disposition favorise l'accouplement des trichocéphales.

J'ai observé aussi des trichocéphales ayant l'appareil copulateur semblable à celui qui a été décrit par le prof. PERRIER (fig. 295, pag. 466, Parasitologie de BRUMPT, 1913).

Ce cas de trichocéphalose, je dois le considérer comme un cas de maladie générale, et selon le tableau symptomatique suivant : Coloration pâle très caractéristique du petit malade, peau luisante, muqueuse très décolorée, œdème généralisé, pouls fréquent au moindre effort, souffle anémique. Urine diminuée en volume ; indoxyle, parfois urobiline ; température sans type régulier arrivant jusqu'à 39 s'abaissant à 37° et 36°5 et s'y maintenant 24, 36 et parfois un plus grand nombre d'heures.

Le syndrome anémique, « avec la pâleur de la mort », du petit malade peut être considéré comme *sui generis* et très caractéristique. La vraie entéro-trichocéphalose ne peut exister sans une semblable anémie, qui est arrivée dans ce cas à une baisse jusqu'à 580.000 globules rouges, avec poikilocytose et éosinophilie.

Un autre symptôme général important, c'est l'amaigrissement presque nul du petit malade dans ce cas de grave pronostic. Le panicle adipeux est notable, établissant ainsi un remarquable contraste avec la terrible pâleur et les œdèmes.

L'indifférence et l'apathie du petit malade étaient surprenantes : rien ne pouvait le distraire ; l'asthénie l'a toujours dominé pendant le traitement.

On distinguait entre tous les symptômes locaux le ventre vulgueux, arrondi et flasque ; des douleurs paroxystiques ; hyperalgésie cutanée, particulièrement à la région cæcale, dans le trajet du colon, avec des spasmes reconnaissables et rappelant la sensation spéciale que donnerait un tube de caoutchouc.

Les évacuations dysentériques furent très fréquentes, et dénonçaient l'état maladif des intestins.

Tous les symptômes dénonçaient un cas très grave d'entéro-trichocéphalose et anémie pernicieuse consécutive.

La cause de cette anémie était claire et positive ; on ne devait pas la considérer comme due à la tuberculose, à la syphilis secondaire ou tertiaire, aux néphrites, à l'ankylostomose ou bothriocéphalose, ou chercher une autre cause, ou la considérer comme essentielle.

Les trichocéphales étaient exclusivement responsables.

Obs. II. — J. N., âgé de 8 ans, demeurant à Girau, faubourg de Manaos ; registre clinique 38, 1912. Les parents du petit malade ont dit qu'il avait perdu la vivacité de l'enfance. Il souffrait de dérangements intestinaux, principalement diarrhée pendant deux ou trois jours et ensuite constipation. Toujours pâle et affaibli, il fut présenté à la consultation et le médecin prescrivit une médication tonique, qui ne donna pas de résultats.

Six mois après, des taches grisâtres ont apparu, qui ont été attribuées à l'infection intestinale, le salol ayant été prescrit au petit malade. Une accalmie relative a donné une certaine tranquillité à ses parents jusqu'au moment où des symptômes alarmants leur ont fait appeler de nouveau le médecin.

Céphalée intense, sifflement aux oreilles, vertiges, langue pâteuse, amaigrissement et affaiblissement sensibles, diarrhée et œdème des extrémités inférieures, étaient les signes et les symptômes les plus prononcés.

La palpation du ventre était presque impossible ; les poumons étaient en bon état ; souffle anémique, choc prononcé de la pointe. Le petit malade avait eu de la fièvre palustre, et à ses parents, très pauvres, j'ai conseillé de le mettre à l'hôpital de Misericordia, ce qu'ils ont fait seulement quatre mois après, le 3 août.

Température, ce jour-là 38°,5.

Examen du sang : Polynucléose avec grands mononucléaires ; éosinophilie 8,1.

Hémoglobine (TALQVIST) : 45 0/0.

Examen coprologique : Œufs de trichocéphales jusqu'à 6 dans chaque préparation ; larves de *S. stercoralis*. Mucus, cellulose, amidon, graisse. Très rares cristaux de CHARCOT-LEYDEN.

Réaction de WEBER : Positive.

Examen de l'urine : Traces de sérine et d'urobiline.

A l'examen au moment de l'entrée du petit malade à l'hôpital, était remarquable l'excitation de certaines régions du ventre, principalement le syndrome limité à la région ombilicale ; hyperesthésie cutanée, avec petite défense musculaire (réflexe cutané de SICARD).

L'inspection des lignes et points de MAC BURNEY et de LANZ dénonçaient une intensité moins forte, malgré la célialgie. Je supposai un cas d'appendicite.

Après que la médication d'urgence eut été faite, ainsi que celle contre le paludisme à cause des antécédents du petit malade, je dus déclarer tout de suite qu'il s'agissait d'un cas à grave pronostic. Le jour suivant à 7 h. a. m., on me communiquait la mort du petit malade, qui

avait eu auparavant des vomissements accompagnés d'une crise épileptiforme.

Voici le résultat de son autopsie que j'ai faite moi-même. La cavité abdominale ouverte, en faisant l'inspection des intestins, j'ai trouvé 109 trichocéphales au cæcum et quelques-uns disséminés dans le colon, fixés ou non. Il y avait aussi de petits points hyperhémisés, même hémorrhagiques.

La muqueuse du cæcum était assez noirâtre par rapport à celle de l'intestin grêle et du colon ascendant. A la valvule de BAUHIN (fig. 7, *a*) on voyait trois trichocéphales femelles, un avec la portion filiforme implantée dans la muqueuse de l'iléon.

L'appendice avait 11 mm. de largeur à la partie moyenne, 7 à la portion libre et 5 aux approches de la valvule de GERLACH. Longueur de l'appendice : 7 cm. $1/2$ (fig. 7). On distinguait facilement les vaisseaux capillaires, principalement dans la portion moyenne et au tiers inférieur où l'hyperhémie était intense (fig. 7).

Dans la lumière du cæcum et près de la valvule de GERLACH, existaient huit trichocéphales, trois mâles *b*, *c* et *d*, ce dernier avec la portion filiforme à la lumière même de la valvule.

J'ai procédé à l'ouverture et à l'examen de l'appendice, que j'ai photographié de suite. La figure 8 y montre très bien l'action pernicieuse des trichocéphales. La muqueuse dans presque tout son tiers supérieur, congestionné et noirâtre dans quelques parties, ne pouvait être comparée à celle des deux autres tiers, fortement congestionnés, avec plusieurs points hémorrhagiques et de minuscules érosions.

Deux petites ulcérations, *l* et *m*, existaient, entourées par une ligne noirâtre. Il y avait un commencement de nécrose des tissus. Dans l'appendice, se trouvaient onze trichocéphales, y compris celui qui avait la portion filiforme transposée à la valvule de GERLACH et coupé en *a* (Fig. 8). Les deux trichocéphales mâles méritent d'être signalés à cause de leur configuration.

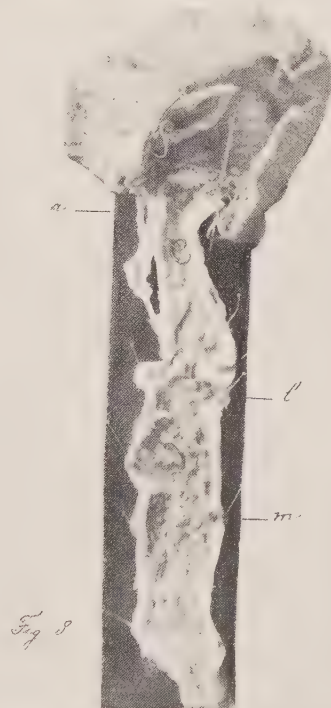
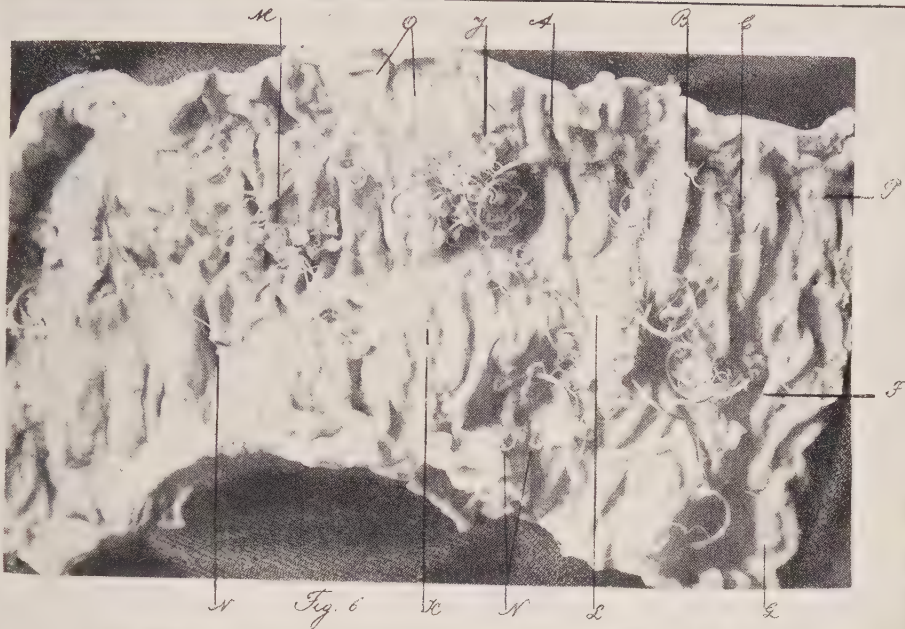
Tous les parasites étaient entourés de produits pâteux et de sécrétion. Ces produits, examinés au microscope, ont révélé l'existence d'une grande quantité d'œufs de trichocéphales.

L'inspection et l'examen des autres organes et viscères ne décelaient pas d'altérations importantes.

J'avais devant moi un cas incontestable de trichocéphalose appendiculaire.

L'intestin, dit-on, peut être considéré comme un prolongement du monde extérieur. Des vers, protozoaires, champignons, microbes, bactéries et beaucoup d'autres l'envahissent et y établissent leur demeure.

Quelques-uns indifférents, d'autres inoffensifs, d'autres sécrétant des substances irritantes et toxiques, plusieurs cherchant à transpercer les parois de l'intestin, barrières naturelles, pour exercer plus loin leur action maléfique, et tous, finalement, sont toujours des agents très préjudiciables à l'organisme par leur action mécanique, spoliatrice, inflammatoire, toxique, infectieuse. .



ENTÉRO-TRICOCÉPHALOSE ET TRICOCÉPHALOSE APPENDICULAIRE

Dans ces conditions, qu'arrive-t-il lorsque les intestins sont ulcérés par des nématodes ?... Par ces minuscules ulcérations, pénètrent des produits toxiques qui, à travers les parois des intestins, arrivent à la cavité abdominale, ou pénètrent par les vaisseaux lymphatiques, sanguins, ou par les canaux biliaires, pancréatiques, et même remontent les courants sanguins.

La plus commune, c'est l'invasion par le système circulatoire. On sait que les trichocéphales produisent de petites ulcérations, principalement au cæcum. Dans de telles conditions, l'exacerbation de la flore intestinale constitue un terrible ennemi pour l'organisme, élevé au maximum si elle s'allie aux agents de certaines maladies, la fièvre typhoïde, les paratyphoïdes, les dysenteries, le choléra...

Les trichocéphales sont, comme d'autres, des nématodes du tube digestif qui doivent être classés dans le groupe de ceux qui sont toujours préjudiciables à l'homme, si l'on considère qu'ils produisent directement l'entéro-trichocéphalose et la trichocéphalose appendiculaire, comme cela résulte des observations que je viens de citer, ou qu'ils facilitent l'entrée et l'absorption des agents de plus graves maladies...

Hospital de Misericordia de Manaus. Amazonas. N. Brésil.

Ouvrages reçus

PÉRIODIQUES

- Archives Médicales Belges*, 70^e année, f. 9-11, sept.-nov. 1917.
Boletim mensal da Sociedade mineira de Agricultura, t. I, f. 2, 1917. Bello Horizonte (Etat de Minas Geraes).
Boletim da Sociedade Brasileira de Dermatologia, 1912, n^o 1; 1913, n^{os} 1-3; 1914, n^{os} 1-3; 1915, n^o 1-3.
British Medical Journal, n^{os} 2963-2971, 13 oct.-8 déc. 1917.
Bulletin agricole du Congo belge, t. VIII, f. 1 et 2, mars-juin 1917.
Bulletin de la Société Médico-Chirurgicale de l'Indochine, t. VIII, f. 1, juin 1917.
Caducée, 15 octobre et 15 novembre 1917.
Ciencias y Trabajo, 11 août 1917.
Gaceta Medica de Bahia, t. XLVIII, n^{os} 5-12, nov. 1916-juin 1917; t. XLIX, n^o 1, juill. 1917.
Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië, t. LVII, f. 4, 1917; suppl. t. LVI, f. 4.
Indian Journal of Medical Research, t. V, f. 1, juill. 1917.
Journal Royal Army Medical Corps, t. XXIX, f. 3-5, sept.-nov. 1917.
Journal of Tropical Medicine and Hygiene, t. XX, f. 20-23, 15 oct.-1^{er} déc. 1917.
Malariologia, 15 août et 15 oct. 1917.
Medical Bulletin, t. I, f. 1, nov. 1917.
New-York Medical and Surgical Journal, t. LXX, f. 4 et 5, oct. et nov. 1917.
Nipiologia, 30 sept. 1917.
Pediatrics, t. XXV, f. 11, nov. 1917.
Philippine Journal of Science, B, Tropical Medicine, t. XI, f. 5 et 6, sept. et nov. 1916; t. XII, f. 1-3, janv.-mai 1917.
Revista de Veterinaria e Zootechnia, t. VII, f. 1, 1917.

Review of Applied Entomology, t. V, sér. A et B, f. 10 et 11, oct. et nov. 1917.

Revue scientifique, n^{os} 20-23, 13 oct.-1^{er} déc. 1917.

Transactions of the Society of Tropical Medicine and Hygiene, t. X, f. 8, juill. 1917.

Tropical Diseases Bulletin, t. X, f. 4 et 5, 15 oct.-15 nov. 1917.

Tropical Veterinary Bulletin, t. V, f. 3, 30 sept. 1917.

BROCHURES

Dienst der Pestbestijding (service antipesteux), rapport de 1916, Batavia, 1917.

C. B. DICKINSON et G. F. HILL. Investigations into the Cause of Worm nodules (*Onchocerca gibsoni*) in Cattle.

Silva Araujo FILHO. Syphilide Annulâr. — Dermatose linear, serpeante, pruriginosa (Larva migrans?).

J. E. MONTES. Tratamiento de la dysenteria amebica por el metodo de Catalino Nicolas.

D. QUIROS. La Aspergilosis pulmonar en Costa Rica.

F. G. VALLE MIRANDA. Contribution à l'étude de « *Proteus vulgaris* » Hauser (Recherches biochimiques comparées sur une race pathogène et une race saprophyte).

ERRATUM

La séance de novembre a eu lieu le 14 et non le 10 comme le Bulletin de novembre le porte par erreur.

Le Gérant : P. MASSON.

LAVAL. — IMPRIMERIE L. BARNÉOUD ET C^{ie}.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS

LE BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE
PENDANT L'ANNÉE 1917

	PAGES
A	
Afrique. Fièvre récurrente parmi les troupes belges dans l'Est africain.	
— allemand	786
— Voir aussi Congo, Sénégal, etc.	
Agalaxie contagieuse des chèvres en Algérie	575, 677
Agglutination et désagglutination des globules rouges dans la trypanosomiase.	392
— (pseudo-) des globules rouges dans quelques affections à parasites sanguicoles	484
Albanie. Paludisme autochtone de la région du lac Presba	707, 794
Algérie. Bacilles para-dysentériques isolés en —	438
— Expériences de lutte anti-ophtalmique en milieu indigène.	486
— Etude des conjonctivites.	521
— Délire et réactions psychomotrices dans la fièvre récurrente de l'indigène.	532, 692
— Enseignements d'une année d'épidémie foudroyante de paludisme dans la Mitidja	548
— <i>Phlebotomus sergenti</i> n.	564
— Existence de l'agalaxie contagieuse des chèvres et infections surajoutée	575, 677
— L'infection tuberculeuse dans le Hodna oriental (steppe constantinois).	860
Allocution du Président	4
Amibes. Morphologie d' <i>Entamæba histolytica</i> et valeur diagnostique de l'injection rectale des chats	13
— Existe-t-il des kystes à plus de quatre noyaux chez <i>Entamæba dysenteriae</i> ?	165, 799
— Schizogonie chez les entamibes intestinales de l'homme	311
— Histolyse des — dysentériques par l'émétine.	445
— Le soi-disant <i>chromidium</i> des kystes des entamibes intestinales de l'homme	536, 791, 799, 866
— Émétine et <i>Amæba coli</i>	539
— Les kystes des — intestinales de l'homme.	799

	PAGES
— Eclosion des kystes et premier stade de l'— dysentérique humaine chez le chat	834
Amibiase. Valeur diagnostique de l'injection rectale des chats . . .	13
— hépatique à l'Armée d'Orient (forme fruste)	17
— — autochtone. Abscès du lobe gauche.	696
— Meilleur traitement actuel des — intestinale et hépatique .	23
— Réalisation expérimentale chez le cobaye de l'— intestinale à <i>Entamœba dysenteriae</i>	794
— en Russie	125
— Traitement de l'— intestinale par l'iodure double d'émétine et de bismuth	247
— Prophylaxie de l'— intestinale par l'ipéca total glutinisé .	868
— Traitement de l'— associée au paludisme.	329
— à l'Armée d'Orient	611
Anaplasmose des ovins de la Sardaigne et du Piémont	143
— au Turkestan russe (bovidés, chevaux, chiens).	310
— en Turquie en 1916.	723
Ane. Nuttalliose au Turkestan russe	310
Ankylostomiase. Résistance globulaire	177
Annam. Peste du Sud —	41
— Piroplasmose du cheval dans le Sud —	871
Antimoine (Oxyde). Traitement de la leishmaniose américaine. . .	381
Armée d'Orient. Amibiase hépatique.	17
— — Formes du paludisme	184
— — Traitement du paludisme	208, 217, 923
— — Matériel de prophylaxie antipaludique	421
— — Prophylaxie du paludisme.	450, 923
— — — régimentaire du paludisme.	886, 923
— — Amibiase	611
Arthrite du genou d'origine dysentérique	10

B

Béribéri. Etiologie	123
Bilharziose. <i>Schistosomum mansoni</i> à la Guyane française	464
Blessures de harnachement aux colonies. Pyothérapie	901
Bourret. Eloge	374
Bouton d'Orient. Voir Leishmaniose cutanée.	
Bovidés. Microfilaires au Turkestan russe	104
— Dermatose et gale démodectique	117
— Tumeurs chez une génisse de rare zébu	182
— Tiques des — au Turkestan russe.	298
— Piroplasmose au Turkestan russe	302
— Theilériose au Turkestan russe.	307
— Anaplasmose au Turkestan russe	310
— Coccidiose intestinale au Piémont	446

	PAGES
— Onchocercose aortique dans le Haut-Sénégal-Niger.	459
Brésil. Tréponémose de Castellani (Boubas)	863
— Helminthiase intestinale, en particulier trichocéphalose	932
Bubon climatérique	724
C	
Chameaux. Tiques des — au Turkestan russe	298
— Theilériose au Turkestan russe	308
Champignons. Culture du parasite de la lymphangite épizootique	274
Charançon (Larve de). Cas de pseudo-parasitisme intestinal.	385
Chaulmoogra (huile de). Traitement de la lèpre par injections intra-veineuses	684
Chauve-souris. La roussette (<i>Cynonycteris straminea</i>) animal de laboratoire	731
— Essais de transmission du paludisme à la roussette.	704
Chéloïdes géantes chez une négresse.	39
— — chez un indigène du Dahomey	814
Chevaux. Trypanosomiase au Maroc. Etude expérimentale	253
— Tiques des — au Turkestan russe	298
— Piroplasmose au Turkestan russe.	303
— Nuttalliose au Turkestan russe	309
— Anaplasmose au Turkestan russe.	314
— Piroplasme dans le Sud-Annam	871
Chèvres. Piroplasmose au Turkestan russe	305
— laitières de la Marsa (Tunisie) et fièvre méditerranéenne.	376
— Agalaxie contagieuse des — en Algérie et infection surajoutée	575, 677
Chiens. Microfilaires au Turkestan russe	102
— Leucocyto-grégarine des — au Turkestan russe	281
— Anaplasmose au Turkestan russe	311
— Cas tunisien de toxoplasmose.	377
— Etude de la leishmaniose viscérale naturelle	386
Coccidiose intestinale du bœuf en Piémont.	446
Cœur. Fréquence de la mort subite au cours de la pneumonie, chez les Noirs et les Malgaches, par dilatation cardiaque aiguë consécutive à une paralysie des centres nerveux du —	774
Coloration (procédé de) de l'hématozoaire du paludisme.	540
— de sang paludéen en goutte épaisse.	702
Congo belge. Trypanosomiase des porcs; relations des porcs avec la trypanosomiase humaine dans la vallée de l'Inkissi (Moyen — belge)	113
— — Cas suspects d' <i>East coast fever</i>	172
— — <i>Onchocerca volvulus</i> et éléphantiasis dans le Haut Ouellé.	365
— — Lutte contre la trypanosomiase à Kisantu.	398
— — Myiases de la région de la Lukuga-Tanganika et du Sud-Katanga	467, 472

	PAGES
Conjonctive. Bouton d'Orient	1
Conjonctivite. Voir Ophthalmie .	
Côte d'Ivoire. Répartition des glossines	37
— Goundou	480
— Un cas de pseudo myiase rampante à Grand-Bassam	725
Craw-craw et dermo-épidermite microbienne. Analogies. Traitement.	137
— et <i>Leishmania</i>	806
— Caractères	808
Cruz (O.). Eloge	163
Culicides. Voir Moustiques .	

D

Dahomey. Chéloïdes géantes chez un indigène	814
Demodex. Dermatose et gale à — chez les bovidés	117
<i>Dendrophis pictus</i> . Propriétés venimeuses de la sécrétion parotidienne.	474
Dengue à Trébizonde en 1916.	724
Dermatite du Soudan due à la plante <i>Haplophyllum tuberculatum</i>	512
Dermatose et gale démodectique des bovidés	117
Dermite granuleuse des Equidés	726
Dermo-épidermite microbienne et craw-craw	137
Dysenterie. Arthrite du genou	10
— Epidémie dans un cantonnement de la Somme	442
— amibienne. Voir aussi Amibiase .	
— — en Russie.	125
— — en Espagne	904
— — Traitement par le galyl	277
— « rouge », coccidiose intestinale du bœuf en Piémont	446
Dysentériques (bac. para ₂ —) isolés en Algérie	438

E

Edentés. Piroplasma et microfilaire de <i>Bradypus tridactylus</i>	173
Elections	680, 859
Elephantiasis et <i>Onchocerca volvulus</i>	153, 365
Emétine et amibiase.	23
— et histolyse des amibes dysentériques	445
— et <i>Amœba coli</i>	539
— (iodure double d'— et de bismuth) et amibiase intestinale	247
— Prophylaxie de l'unibiase intestinale par l'ipéca total glutinisé.	868
Emétique dans la leishmaniose tégumentaire	34
— dans la leishmaniose interne	762
— dans le traitement du paludisme.	287
— dans le traitement du pian	863
<i>Enteromonas hominis</i> chez un officier anglais	756
Eosinophilie locale dans le Larbish	294
Equidés. Dermite granuleuse	726
— Voir aussi Chevaux , etc.	
Espagne. Dysenterie tropicale	904

	PAGES
F	
Fièvre hémoglobinurique	206
— — Traitement	342
— ondulante . Déclaration obligatoire en Tunisie.	1
— — Enquête sur les chèvres laitières de la Marsa (Tunisie)	376
— récurrente . Délire et réactions psychomotrices dans la — de l'indigène algérien	532, 692
— — parmi les troupes belges dans l'Est Africain allemand	786
— — Association avec le paludisme (fièvre spirochétodiplasmodique des Serbes).	827
Filaires . Porteurs de kystes filariens (<i>Onchocerca volvulus</i>) et de nodosités juxta-articulaires en pays Toma (Région militaire de la Guinée)	150
— Onchocercose aortique bovine dans le Haut-Sénégal-Niger	459
— Dermite granuleuse des Equidés	726
— Microfilaires au Turkestan russe (des chiens, des bovidés, des grenouilles)	102
— — d'oiseaux du Sénégal	106
— <i>Mf. kerandeli</i> de <i>Bradypus tridactylus</i>	176
<i>Filaria (Onchocerca) volvulus</i> et nodosités juxta-articulaires	150, 369
— — — et éléphantiasis	155, 365
Filariose de Bancroft à la Guyane française dans ses rapports avec les manifestations lymphatexiques.	896
Flagellés . <i>Enteromonas hominis</i> chez un officier anglais	756
— Essais sur la pluralité des espèces parasitant le tube digestif des Invertébrés	841
Foie . Voir Amibiase .	

G

Gale démodectique et dermatose chez les bovidés	117
Galyl . Traitement de la dysenterie amibienne	277
Glossines . Répartition à la Côte d'Ivoire	37
— Histoire d'un élevage de <i>Gl. morsitans</i> à l'Institut Pasteur.	629
Goundou à la Côte d'Ivoire	480
Grenouilles . Microfilaires au Turkestan russe	105
<i>Grahamella</i> chez les Rongeurs du Caucase.	98
Guinée française . Pian de la Région militaire.	90
— — Porteurs de kystes filariens et de nodosités juxta-articulaires dans la Région militaire.	450
— — Parasitisme intestinal par les Nématodes dans la zone frontière du Liberia.	560
Guyane française . <i>Plasmodium</i> de <i>Iguana nudicollis</i>	95
— — Piroplasma et microfilaire de <i>Bradypus tridactylus</i>	173

PAGES

—	—	<i>Schistosomum mansoni</i>	464
—	—	Pian	528
—	—	Parasitisme intestinal dans la population locale et dans l'élément pénal	557
—	—	Hématozoaire endoglobulaire d'une Anatidée	699
—	—	Lèpre ; ses réglementations successives	733
—	—	Paludisme. Index endémique des diverses localités	749
—	—	Tuberculose	778
—	—	Filariose de Bancroft	896

H

<i>Haplophyllum tuberculatum</i> et dermatite soudanaise	512
Haut-Sénégal-Niger. Onchocercose aortique bovine	459
— Méningites dans la région de Bamako	568
— Eau du Niger et helminthiase intestinale	730
Helminthiase intestinale et eau du Niger	730
— Entéro-trichocéphalose et trichocéphalose appendiculaire	932
Hémadipsines (sangues terrestres). Monographie	640
Hématies. Résistance globulaire dans l'ankylostomiase	177
— Agglutination et désagglutination dans la trypanosomiase	392
— Pseudo-agglutination dans quelques affections à parasites sanguicoles	484
— Altérations par les hématozoaires du paludisme	542
— Genèse des stigmates globulaires (taches de Maurer, grains de Schüffner) dans le paludisme	841
Hémocytozoaires. Voir aussi <i>Leucocytozoon</i> , <i>Plasmodium</i> , Palu- disme.	
— non pigmenté d'une Anatidée	699
Hémogrégarines. Leucocytogrégarine d'un poisson	99
— <i>Leucocytogregarina musculi</i> à Pétrograde	100
— <i>Leucocytogregarina canis</i> au Turkestan russe	282
— intraleucocytaire d'un saurien, <i>Tupinambis nigro-</i> <i>punctatus</i>	283
— de <i>Phyllodactylus gerrhopygus</i>	873
Hygiène. Projet d'organisation de Services d'— publique dans nos colonies exotiques	406, 427, 478

I

Intestinal (Parasitisme) à la Guyane française	557
— — par les nématodes dans la zone frontière du Liberia et de la Guinée	560
— (Helminthiase) et eau du Niger	730
— Entéro-trichocéphalose et trichocéphalose appendiculaire	932
— (Trichomoniasis)	553
— Voir aussi Amibiase , Dysenterie , etc.	

Ipéca voir **Emétine**.

Italie. Anaplasmose des ovins de Sardaigne et du Piémont	143
— Coccidiose intestinale du bœuf	446

K

Kala-azar. Voir **Leishmaniose interne**.

L

Larbish. Eosinophilie locale	294
Leishmania. Culture	719
Leishmanioses. Traité de A. LAVERAN	678
— américaine. Eméticothérapie	34
— — Présence à la Martinique	379
— — Traitement par l'oxyde d'antimoine	381
— cutanée. Auto-observation d'un cas d'inoculation accidentelle sur la conjonctive	4
— — Recherches expérimentales (rongeurs, singes chiens)	66
— — Evolution des infections expérimentales des petits rongeurs	110
— — expérimentale chez <i>Cercopithecus mona</i> et <i>Cercocebus fuliginosus</i>	291
— — Extension de la région à — en Tunisie	378
— — chez un mandrill	453
— — et crawl-crawl	806
— interne. Etude anatomo-pathologique chez le chien	386
— — Chronique du kala-azar en Tunisie.	715
— — Notice historique sur l'emploi de l'antimoine dans le traitement	762
— tégumentaire. Voir américaine	
Lèpre. Traitement par des injections intraveineuses d'huile de Chaulmoogra	684
— à la Guyane française et réglementations successives	733
Leucocytes. Valeur de la formule — aire dans l'évaluation de l'index paludéen, comparativement à la splénomégalie, l'hématozoaire et les mélanifères	915
Leucocytozoon d'oiseaux de la région de Reims	28
— de la perdrix rouge d'Algérie	701
Loups. Piroplasmose au Turkestan russe	303
Lucet. Eloge	2
Lycodon aulicus. Propriétés venimeuses de la salive parotidienne.	474
Lymphangite épizootique. Culture du parasite.	274
— — Traitement par les composés du mercure	428
— — — — la pyothérapie	681
— filarieuse	896

M

Macédoine. Anophélisme dans ses rapports avec le paludisme	323,	890
— voir aussi Armée d'Orient		
Madagascar. Epidémie de méningite cérébro-spinale à méningocoques (?)		689
— Gravité de la pneumonie chez les Malgaches et fréquence de la mort subite au cours de cette affection		773
— Index endémique du Paludisme		945
Maladie du sommeil. Voir Trypanosomiase .		
Maroc. Cas de Sodoku		420
— Trypanosomiase des chevaux. Etude expérimentale. Identification des virus	253, 501,	830
— <i>Trypanosoma Lewisi</i> et <i>Duttoni</i> à Mazagan et dans le cercle des Dôukkala (— O.)		456
— Sangsue de cheval, <i>Limnatis nilotica</i> , à Mazagan et dans le cercle des Doukkala		458
— Epidémie palustre des Oulad Hassoun (— occ.)		586
— Lutte antipaludéenne à Salé		710
Martinique. Ulcération leishmanienne de la peau		379
Méningites dans la région de Bamako (Soudan français		568
— Epidémie de — cérébro-spinale à méningocoques (?) à Madagascar		689
— pneumococcique chez les tirailleurs des camps de Fréjus et de Saint-Raphaël		821
Mercure. Traitement de la lymphangite épizootique par les composés du —		428
Microtome simple et économique.		489
Moustiques. Anophélisme macédonien dans ses rapports avec le paludisme en 1916.		323
— Remarques sur les Anophélines de Macédoine		890
— Anophélines au Maroc occidental.		605
— <i>Anopheles bifurcatus</i> capturé dans la Côte d'Or		679
— Anophéline (<i>Pyretophorus costalis</i>) du Congo		705
Moutons de Sardaigne et du Piémont. Anaplasmosé		143
— Piroplasmose au Turkestan russe		305
— Theilériose — — — — —		308
Musaraigne (<i>Crocidura Stampflii</i>). Spirochète		280
Mycétome à <i>Nocardia maduræ</i> en Tunisie		431
Myiase au Congo belge (Katanga)	467,	472
Myiase (pseudo) = Larbish. Eosinophilie		294
— — — Un cas à Grand-Bassam.		752

N

<i>Nocardia maduræ</i>	431
Nodosités juxta-articulaires et kystes filariens en pays Toma (Région	

	PAGES
militaire de la Guinée)	150
Noirs. Chéloïdes géantes	39
— Syphilides psoriasiformes confluentes	688
— Gravité de la pneumonie et fréquence de la mort subite au cours de cette affection	773
— Manifestations de la pneumococcie chez les tirailleurs des camps de Fréjus et de Saint-Raphaël.	816
<i>Nuttallia equi</i>	309

O

Œrbiss ou pseudo-myiase rampante. Un cas à Grand-Bassam	725
— Eosinophilie dans la —	294
Oiseaux de la région de Reims <i>Leucocytozoon</i>	28
— du Sénégal. Microfilaires	106
— Immunité dans le paludisme des — (<i>Plasmodium relictum</i>).	550
— Hématozoaire endoglobulaire non pigmenté d'une Anatidée	699
— Leucocytozoon de la Perdrix rouge d'Algérie (<i>Perdix rubra</i>)	701
<i>Onchocerca armillata</i>	461
Ophthalmies. Lutte anti-—ique en milieu indigène algérien	486
— Etude en Algérie.	521
Ouvrages reçus 87, 158, 372, 418, 520, 676, 770,	942

P

Paludisme. Cas autochtones contractés sur le front français.	171,	706
— autochtone, dans la presqu'île de Langle (golfe du Morbihan)		805
— dans la xvi ^e région. Cas autochtone à <i>Pl. præcox</i>		883
— « épidémie »		184
— Traitement.	208,	217
— Association avec la fièvre récurrente		827
— à l'armée d'Orient; constatations positives d'hématozoaires en 1916		284
— autochtone de la région du lac Presba (Albanie du sud)	707,	804
— Traitement mixte : quinine-phosphore-tartre émétique dans quelques formes rebelles		287
— Rapports avec l'anophélisme macédonien	323,	890
— Essais de transmission à la roussette		704
— Traitement du — épidémique et de l'amibiase associée		329
— Matériel de prophylaxie anti-paludique pour l'armée d'Orient		421
— Prophylaxie à l'armée d'Orient.	450,	923
— — régimentaire à l'armée d'Orient.	886,	923
— — à Salé (Maroc)		710
— Considérations hématologiques sur d'eux cas d'accès pernicieux comateux à <i>Pl. præcox</i> , traités par la quinine		492

	PAGES
— Hématozoaire de la f. quarte et accès pernicieux mortel	879
— Procédé de coloration de l'hématozoaire	540
— Examens de sang en goutte épaisse	702
— Altérations des globules parasités	542
— Genèse des stigmates globulaires (taches de Maurer, grains de Schüffner). Leurs rapports avec l'amœboïsme hémami-bien. Leur faible valeur différentielle	841
— Enseignements d'une année d'épidémie foudroyante dans la Mitidja	548
— Méningites	568
— Epidémie des Oulad Hassoun (Maroc occ.)	586
— à la Guyane française. Index endémique	749
— à Madagascar. Index endémique. Valeur de la formule leucocytaire dans l'évaluation de l'index, comparativement à la splénomégalie, l'hématozoaire et les mélanifères	915
— des oiseaux. Immunité	550
Parasitisme. Cas de pseudo- — intestinal par larve de Charançon	385
— intestinal à la Guyane française	557
— — par les Nématodes, dans la zone frontière du Libéria et de la Guinée	560
— Méningite toxique	568
Pérou. <i>Ornithodoros megnini</i>	773
— Le <i>Phyllodactylus gerrhopygus</i> ; son infection par une hémogrégarine	878
Peste du Sud-Annam	41
<i>Phlebotomus sergenti</i> , n. en Algérie	564
Phosphore dans le traitement du paludisme	287
Pian de la Région militaire de la Guinée	90
— à la Guyane française	528
— Cas observé en France	784
— (boubas) dans la région de l'Amazone ; son traitement par les arsenicaux et l'émétique	863
Piroplasmose. Voir aussi <i>Theileria</i> .	
Piroplasmose bacilliforme. Cas suspects au Congo	172
— au Turkestan russe (bovidés, chevaux, moutons, chèvres, loups)	302 et suiv.
— en Turquie en 1916	723
— Theilérioses au Turkestan russe (bovidés, moutons, chameaux, renards)	307
— Nuttallioses au Turkestan russe (chevaux, ânes)	309
— Nuttalliose du cheval dans le Sud-Annam	871
<i>Plasmodium</i> de <i>Iguana nudicollis</i>	95
— du paludisme à l'armée d'Orient en 1916	284
— <i>relictum</i> . Formes sans pigment ou à pigment très fin apparues au cours de passages par canaris	448
— — Immunité	550
Pneumocoques. Méningite à —	568

	PAGES
Pneumococcie. Manifestations (cutanées, méningées, généralisées) chez les tirailleurs des camps de Fréjus et de Saint-Raphaël.	816
Pneumonie. Gravité chez les Noirs, les Malgaches ; fréquence de la mort subite par dilatation cardiaque aiguë consécutive à une paralysie des centres nerveux du cœur . . .	773
Poissons. Leucocytogrégarine.	99
Poules. Spirochétose au Sénégal.	435
<i>Proteosoma.</i> Voir <i>Plasmodium relictum</i> .	
<i>Prowazekia ninae kohl-yakimovi</i> , n. sp.	401
Pyothérapie. Traitement de la lymphangite épizootique.	684
— Traitement des blessures de harnachement aux colonies.	904

Q

Quinine. Nécrose des muscles fessiers à la suite d'injections hypoder- miques de —	162
— Considérations hématologiques sur deux cas d'accès perni- cieux comateux à <i>Pl. præcox</i> traités par la —	492
— Voir aussi Paludisme .	

R

Renards. Theilériose au Turkestan russe	309
Reptiles. <i>Plasmodium</i> de <i>Iguana nudicollis</i>	95
Hémogrégarine intraleucocytaire d'un saurien (<i>Tupinambis</i> <i>nigropunctatus</i>)	283
Le <i>Phyllodactylus gerrhopygus</i> au Pérou ; infection par une hémogrégarine.	873
Rongeurs. <i>Grahamella</i> chez les — du Caucase	98
— <i>Theileria</i> chez le campagnol	99
— <i>Leucocytogregarina musculi</i> à Pétrograde	400
Russie. Dysenterie amibienne.	425

S

Sangsue. <i>Trichomonas</i> de l'intestin de <i>Limnatis turkestanica</i> . . .	293
— terrestres. Monographie	640
<i>Schistosomum.</i> Voir <i>Bilharziose</i> .	
Schneider (J. E. J.). Eloge.	857
Sénégal. Microfilaires d'oiseaux	406
— Spirochète de la musaraigne	280, 694
— Eosinophilie locale dans le Larbich des Ouloffs	294
— Spirochétose des poules.	435
Serbes. Fièvre spirochète-spasmodique.	827
Serpents. Propriétés venimeuses de la sécrétion parotidienne chez les Colubridés Aglyphes des espèces <i>Lycodon aulicus</i> , <i>Den-</i> <i>drophis pictus</i> et <i>Zamenis mucosus</i>	474

PAGES

Singes. Boutons d'Orient expérimentaux chez <i>Cercopithecus mona</i> et <i>Cercocebus fuliginosus</i>	291
— Boutons d'Orient chez un Mandrill	455
Sudoku (ou Sokodu) au Maroc	120
Soudan. Dermatite due à <i>Haplophyllum tuberculatum</i>	512
— <i>Enteromonas hominis</i> chez un officier anglais	736
Spasme laryngé et Ténia	180
Spirochète de la musaraigne (<i>Crocidura Stampflii</i> Jent.)	280
— — Pouvoir pathogène	694
Spirochétose des poules au Sénégal. Son évolution clinique . . .	435
— Voir aussi Fièvre récurrente.	
Syphilides psoriasiformes confluentes chez un Noir	688
Ténia et spasme laryngé	180

T

<i>Theileria</i> chez le Campagnol	99
— <i>brimonti</i> n. du <i>Bradypus tridactylus</i>	173
— <i>mutans</i>	307
— <i>ovis</i>	308
— <i>camelensis</i> , n.	308
Tiques des animaux domestiques au Turkestan russe	298
— <i>Ornithodoros megnini</i> du Pérou	773
Toxoplasmose canine en Tunisie	377
Trachome des travailleurs coloniaux	269, 373
Traitement des amibiases intestinales et hépatiques	10, 247, 277, 445, 611, 868,
— du crawl-crawl	137
— du paludisme	208, 217, 287, 492, 886,
— — et de l'amibiase associée	329
— de la leishmaniose américaine	381
— — interne	762
— de la lèpre	684
— de la lymphangite épizootique	428, 681
— du pian	863
— des plaies de harnachement	901
Transcaucasie. Parasites du sang des animaux	98
Trichocéphalose (entéro- —) et appendiculaire	932
<i>Trichomonas</i> de l'intestin de la sangsue du Turkestan	293
Trichomoniasés intestinale et vaginale	553
<i>Trypanosoma congolense</i> des porcs	413
— <i>duttoni</i> au Maroc occidental	456
— <i>lewisi</i> au Maroc occidental	456
— <i>marocanum</i>	253, 504, 850
Trypanosomiasés animales des porcs au Moyen-Congo belge	413
— — des chevaux au Maroc. Etude expérimentale.	253

	PAGES
— des chevaux au Maroc. Identification du virus	850
— humaine. Relations des porcs avec la — au Moyen-Congo belge	413
— — Travaux de Pittaluga	161
— — Agglutination et désagglutination des globules rouges	392
— — Lutte contre la — à Kisantu (Congo belge).	398
— — Durée moyenne de vie des trypanosomés en traitement.	719
— expérimentale des chevaux au Maroc	253, 850
— — par le Tr. de Mazagan	501
Trypanosomides. Essais sur la pluralité des espèces parasitant le tube digestif des Invertébrés	841
Tuberculose. Méningite	568
— à la Guyane française	778
— dans le Hodna oriental (steppe constantinois).	860
Tumeurs chez une génisse de race zébu	482
Tunisie. Déclaration obligatoire de la fièvre ondulante	1
— Enquête sur les chèvres laitières de la Marsa au sujet de la fièvre méditerranéenne	376
— Cas de toxoplasmose canine	377
— Extension de la région à bouton d'Orient	378
— Cas de mycétome à <i>Nocardia maduræ</i>	431
— Chronique du kala-azar	715
Turkestan. Microfilaires des animaux	102
— Leucocytogrégarine des chiens	281
— <i>Trichomonas</i> de l'intestin de la sangsue	293
— Tiques des animaux domestiques	298
Turquie. Piroplasmose et anaplasmose	723
— Dengue à Trébizonde	724
Typhus exanthématique. Tableau d'un cas	94
— — Cent passages successifs par cobayes	526

V

Vaccine-variole	260
Vaginale (trichomoniasé)	553
Variolo-vaccine	260
Venins. Propriétés de la salive parotidienne chez des Colubridés Aglyphes	474

Z

<i>Zamenis mucosus.</i> Propriétés venimeuses de la salive parotidienne	474
---	-----

TABLE ALPHABÉTIQUE PAR NOMS D'AUTEURS

A

	PAGES
ANFREVILLE (L. d'). Projet d'organisation de Services d'Hygiène publique dans nos colonies exotiques.	409
— La lutte antipaludéenne à Salé (Maroc)	710
ARMAND-DELILLE (P.), PAISSEAU (G.) et LEMAIRE (H.). Note sur les constatations positives d'hématozoaires au laboratoire de Bactériologie de l'Armée d'Orient pendant l'année 1916	284
AUBERT (P.). Amibiase à l'armée d'Orient.	611

B

BAUJEAN (A.). Note sur quelques manifestations de la Pneumonie chez les Tirailleurs des Camps de Fréjus et de Saint-Raphaël	815
BAUVALLET (H.). Craw-craw et dermo-épidermite microbienne. Analogies. Traitement	137
BAZIN. Un microtome simple et économique	489
BLANC (G.). Enquête sur les chèvres laitières de la Marsa (Tunisie) au sujet de la fièvre méditerranéenne	376
— Sur un cas de toxoplasmose canine observé en Tunisie	377
— A propos du Paludisme autochtone de la région du lac Presba. Note complémentaire	804
BLANC (G.) et BOUQUET (H.). Un cas de mycétome à <i>Nocardia madura</i> observé en Tunisie.	431
BLANC (G.) et NICOLLE (Ch.). Extension de la « région à bouton d'Orient » tunisienne	378
BLANCHARD (M.). Un cas d'Oërhiss, ou pseudomyiase rampante, à Grand-Bassam (Côte d'Ivoire).	725
BLANCHARD (R.). Monographie des Hémadipsines (Sangsues terrestres) (pl. VII)	640
BONNARD et MALLOIZEL. Note sur le Paludisme autochtone dans la presqu'île de Langue (Golfe du Morbihan)	805
BOQUET (A.) et NÈGRE (L.). Sur la culture du parasite de la lymphangite épizootique	274
BOTREAU-ROUSSEL. Note sur le N'Goundou.	480
BOUET (G.) et ROUBAUD (E.). Répartition des glossines à la Côte d'Ivoire.	37
BOUFFARD (G.). Chéloïde géante chez un indigène du Dahomey	814

	PAGES
BOUILLIEZ (M.). Auto-observation d'un cas d'inoculation accidentelle de Bouton d'Orient sur la conjonctive	4
— Recherches expérimentales sur <i>Leishmania tropica</i>	66
BOUQUET (H.) et BLANC (G.). Un cas de mycétome à <i>Nocardia madurae</i> observé en Tunisie.	431
BOUVIER (J.-E.) et DE GOYON (J.). La lutte antipaludique dans un régime d'Infanterie coloniale en Orient, 1917	886
E. BRÉMONT et M. LEGER. La Filariose de Bancroft à la Guyane française dans ses rapports avec les manifestations lymphatexiques.	896
BRIDRÉ (J.). Sur l'agalaxie contagieuse en Algérie. — <i>Discussion</i>	677

C

CADET (G.). La peste du Sud-Annam	41
CAMPUS (A.) et FINZI (G.). Anaplasmosi sul significato dei « corpi endoglobulari » « punti marginali » « anaplasmi » trovati nelle sangue degli ovini della Sardegna e del Piemonte	143
CASTELLANI (A.). Le traitement mixte quinine — phosphore -- tartre émétique dans quelques formes rebelles de malaria.	287
CHALMERS (A.-J.) et PEKKOLA (W.). A Sudanese Dermatitis venenata.	512
— <i>Enteromonas hominis</i> da Fonseca 1915 chez un soldat anglais.	736
CHATTON (E.). Au sujet des Cristalloïdes (Chromidium, corps chromatoides, bâtonnets ou plages sidérophiles) des kystes d'Entamibes.	791
— Réalisation expérimentale chez le cobaye de l'amibiase intestinale à <i>Entamoeba dysenteriae</i>	794
— L'éclosion des kystes et les premiers stades de l'évolution de l'amibe dysentérique chez le chat	834
— La genèse des stigmates globulaires [taches de Maurer, grains de Schüffner] dans le paludisme. Leurs rapports avec l'amœboïsme hémamibien. Leur faible valeur différentielle (pl. VIII).	841
CLAPIER. Notes sur le Pian observé dans la Région Militaire de la Guinée.	90
— Les porteurs de Kystes filariens (<i>Onchocerca volvulus</i>) et de Nodosités Juxta-articulaires en pays Toma (Région militaire de la Guinée)	150
— Note sur le parasitisme intestinal par les Nématodes dans la zone frontière du Libéria et de la Guinée	560
COLLIN (L.). Notes sur une épidémie de dysenterie dans un cantonnement de la Somme (septembre 1916)	442
COMMES (Ch.) et DENAVELLE (P.). L'onchocercose aortique bovine dans le Haut-Sénégal-Niger	459
— Les méningites dans la région de Bamako.	568
— L'eau du Niger et l'helminthiase intestinale	730
COT et HOVASSE. Quelques remarques sur les Anophélines de Macédoine.	890

D

DE BRUN. Trachome. — <i>Discussion</i>	272
--	-----

DELANOË (P.). De l'existence à Mazagan et dans le cercle des Doukkala (Maroc O.) de <i>Trypanosoma Lewisi</i> KENT et de <i>Tr. Duttoni</i> THIROUX	456
— Au sujet de l'existence dans le cercle des Doukkala (Maroc O.) de la sangsue du cheval, <i>Limnatis nilotica</i>	458
— Contribution à l'étude du pouvoir pathogène du trypanosome de Mazagan	501
— Sur les altérations des globules parasités par les hématozoaires du paludisme	542
— Contribution à l'étude du paludisme au Maroc occidental	586
DENAVELLE (P.) et COMMES (Ch.). L'onchocercose aortique bovine dans le Haut-Sénégal-Niger	459
DUBOIS (A.) et VAN DEN BRANDEN (F.). Contribution à l'étude de l'étiologie du Bérubéri	423
DUBOIS (A.). <i>Onchocerca volvulus</i> et l'Eléphantiasis dans le Haut-Ouélé (Congo belge)	365
DUCHAMP (J.-C.). Contribution à la Pathologie des Balkans. La fièvre spirochété-plasmodique des Serbes	827
DUPONT (V.). Spasme laryngé et <i>Tænia</i>	480

E

ESCOMEL (E.). A propos du meilleur traitement actuel des amibiases intestinale et hépatique	23
— Le traitement de la leishmaniose américaine par l'oxyde d'antimoine	384
— Quelques remarques à propos des trichomoniasés intestinale et vaginale	553
— <i>Ornithodoros megnini</i> du Pérou	773
— Le <i>Phyllodactylus gerrhopygus</i> au Pérou. Son infection par une hémogrégarine	873

F

FINZI (G.) et CAMPUS (A.). Anaplasmosi sul significato dei « corpi endoglobulari » « punti marginali » « anaplasmi » trovati nelle sangue degli ovini della Sardegna e del Piemonte	443
— Les composés du mercure dans le traitement de la lymphangite épizootique	428
FONTOYNONT (M.). Le traitement de la dysenterie amibienne par le galyl	277

G

GAUDUCHEAU (A.). Recherches sur la variole-vaccine	260
GOYON (J. DE) et BOUVIER (J. E.). La lutte antipaludique dans un régiment d'Infanterie coloniale en Orient 1917	886
GRALL (Ch.). Amibiase hépatique à l'Armée d'Orient (Formes frustes)	47
— Paludisme « épidémié »	484

	PAGES
— Traitement du paludisme épidémique et de l'amibiase associée	329
— Trachome. — <i>Discussion</i>	272
GREGGIO (G.). Trypanose des porcs ; relation des porcs avec la trypanose humaine dans la vallée de l'Inkissi (Moyen Congo belge)	443
— Note sur la lutte contre la trypanose à Kisantu (Congo belge). Résultats et espérances	398
— Quelques observations sur la durée moyenne de vie des trypanosés en traitement	719
GROS (H.). Contribution à l'étude des conjonctivites en Algérie	521

H

HAVET (J.) et LAVERAN (A.). Contribution à l'étude de la leishmaniose viscérale naturelle du chien.	386
HEMPL (Miss H.) et SERGENT (Et.). Sur l'immunité dans le paludisme des oiseaux (<i>Proteosoma vel Plasmodium relictum</i> Grassi et Feletti)	550
HOVASSE et Cor. Quelques remarques sur les Anophélines de Macédoine.	890

J

JEANSELME. Nodosités juxta-articulaires, sur ses tirailleurs sénégalais	457
JEMMA (R.). Courte notice historique sur l'emploi de l'antimoine dans le traitement de la leishmaniose interne	762
JOUIN (A.). De la gravité de la Pneumonie chez les Noirs, les Malgaches et la fréquence de la mort subite au cours de cette affection par dilatation cardiaque aiguë consécutive à une paralysie des centres nerveux du cœur	774

K

KERANDEL (J.). <i>Craw-craw. Discussion</i>	808
KOSELKINE (P.-M.), YAKIMOFF (W.-L.), SCHOKHOR (N.-J.) et coll. Microfilaire des bovidés au Turkestan russe	104

L

LACASSAGNE (A.). Considérations pratiques sur la prophylaxie et le traitement des paludéens en Macédoine	923
LAGRIFFOUL (A.) et PICARD (F.) Remarques sur le paludisme dans la xvi ^e Région. Cas autochtone à <i>Plasmodium præcox</i>	883
LAMOUREUX (A.). Le paludisme autochtone de la région du lac Presba (Albanie du Sud)	707
LAVERAN (A.). Au sujet de l'évolution des infections expérimentales des petits Rongeurs par <i>Leishmania tropica</i>	410
— Pièces anatomiques : nécrose d'une partie des muscles fessiers à la suite d'injections hypodermiques de quinine.	462

—	Sur le traitement du paludisme à propos des fièvres de Salomonique.	208
—	Trachome. — <i>Discussion</i>	272
—	Boutons d'Orient expérimentaux chez un <i>Cercopithecus mona</i> et chez un <i>Cercocebus fuliginosus</i>	291
—	La prophylaxie du paludisme dans l'Armée d'Orient.	450
—	Boutons d'Orient chez un Mandrill	455
—	Paludisme des Oiseaux. — <i>Discussion</i>	552
—	Traité des Leishmanioses.	679
—	Fièvre spirochète-plasmodique des Serbes. — <i>Discussion</i>	834
—	Identification des virus de trypanosomiase équine marocaine de deux origines	850
—	Le <i>Phyllodactylus gerrhopygus</i> et son hémogrégarine. — <i>Discussion</i>	878
LAVERAN (A.) et HAVET (J.).	Contribution à l'étude de la leishmaniose viscérale naturelle du chien	386
LEBŒUF (A.).	Le traitement de l'amibiase intestinale par l'iodure double d'émétine et de bismuth	247
LE GALLEN (R.) et LEGER (A.).	Spirochétose des poules au Sénégal. Son évolution clinique	435
LE GALLEN (R.) et LEGER (A.).	Etude expérimentale du pouvoir pathogène de <i>Spirochaeta crocidurae</i>	694
LEGER (A.).	Microfilaires d'oiseaux du Sénégal	106
—	Spirochète de la musaraigne, <i>Crocidura stampflii</i> Jentink.	280
—	Sur l'existence d'une éosinophilie locale dans le larbich ou œrbiss des Ouoloffs	294
LEGER (A.) et LE GALLEN (R.).	Spirochétose des poules au Sénégal. Son évolution clinique	435
—	Etude expérimentale du pouvoir pathogène de <i>Spirochaeta crocidurae</i>	694
LEGER (M.).	Observations sur quelques Leucocytozoon d'oiseaux de la région de Reims	28
—	Résistance globulaire dans l'ankylostomiase	177
—	<i>Schistosomum Mansoni</i> Sambon à la Guyane française	464
—	Considérations hématologiques sur deux cas d'accès pernicieux à <i>Plasmodium præcox</i> , traités par la quinine	492
—	Parasitisme intestinal à la Guyane française	557
—	La Lèpre à la Guyane française et ses réglementations successives	733
—	Le Paludisme à la Guyane française; Index endémique des diverses localités	749
—	La Tuberculose à la Guyane française	787
LEGER (M.) et BRÉMONT (E.).	La Filariose de Bancroft à la Guyane française dans ses rapports avec les manifestations lymphatexiques.	896
LEGER (M.) et MOUZELS (P.).	<i>Plasmodium</i> de <i>Iguana nudicollis</i>	95
—	Piroplasma et microfilaire d'un édenté, le <i>Bradypus tridactylus</i> Linné	173

	PAGES
Hémogrégarine intraleucocytaire d'un Saurien, <i>Tupinambis nigropunctatus</i>	283
— Hématozoaire endoglobulaire non pigmenté d'une Anatidée	699
LEGER (M.), MOUZELS (P.) et RYCKEVAERT (P.). Le Pian à la Guyane française	528
LEGER (M.) et RYCKEWAERT (P.). Hématozoaire de la fièvre quarte et accès pernicieux mortel	879
LEGROUX (R.). Présentation du matériel de prophylaxie antipaludique destiné à l'Armée d'Orient	421
LEMAIRE (H.), ARMAND-DELILLE (P.) et PAISSEAU (G.). Note sur les constatations positives d'hématozoaires au laboratoire de bactériologie de l'Armée d'Orient pendant l'année 1916	284

M

MALLOIZEL et BONNARD. Note sur le Paludisme autochtone dans la presqu'île de Langle (golfe du Morbihan)	805
MARTINEZ (F.-F.). La dysenterie tropicale en Espagne	904
MARTY (L.). Agglutination et désagglutination des globules rouges dans la trypanosomiase	392
— Éméline et histolyse des amibes dysentériques	445
— De la pseudo-agglutination des globules rouges dans quelques affections à parasites sanguicoles	484
— Éméline et <i>Amœba coli</i>	539
— Craw-craw et <i>Leishmania</i>	806
DA MATTA (A.). Éméticothérapie dans la leishmaniose tégumentaire	34
— La Tréponémose de Castellani (Boubas) et son traitement par les arsénicaux et l'émétique	863
— Considérations sur l'entéro-trichocéphalose et la trichocéphalose appendiculaire.	932
MATHIS (C.) et MERCIER (L.). Existe-t-il des kystes à plus de quatre noyaux chez <i>Entamœba dysenteriae</i> ?	165
— La schizogonie chez les entamibes intestinales de l'homme.	341
— Le soi-disant <i>chromidium</i> des kystes des entamibes intestinales de l'homme.	536
— A propos du soi-disant <i>chromidium</i> des kystes des Entamibes.	866
MERCIER (L.) et MATHIS (C.). Existe-t-il des kystes à plus de quatre noyaux chez <i>Entamœba dysenteriae</i> ?	165
— La schizogonie chez les entamibes intestinales de l'homme.	341
— Le soi-disant <i>chromidium</i> des kystes des entamibes intestinales de l'homme.	536
— A propos du soi-disant <i>chromidium</i> des kystes des Entamibes.	866
MESNIL (F.). <i>Entamoba coli</i> Lösch. — Discussion	136
— Trachome. — Discussion	272
— Goundou. — Discussion	483
MORAX (V.). Arthrites d'origine dysentérique et manifestations oculaires. — Discussion	12

	PAGES
— Le trachome des travailleurs coloniaux	269
— Contamination trachomateuse	373
— Conjonctivites en Algérie. — <i>Discussion</i>	525
MOREAU (L.). Arthrites du genou d'origine dysentérique	40
Sur un cas d'amibiase hépatique autochtone. Abscès du lobe gauche. Intervention chirurgicale. Guérison	696
MOUCHET (R.). Contribution à l'étude des myiasés	467
MOUZELS (P.) et LEGER (M.). Piroplasma et microfilaire d'un édenté, le <i>Bradypus tridactylus</i> Linné.	473
— <i>Plasmodium de Iguana nudicollis</i>	95
— Hémogrégarine intraleucocytaire d'un Saurien, <i>Tupinambis nigropunctatus</i>	283
— Hématozoaire endoglobulaire non pigmenté d'une Anatiidée	699
MOUZELS (P.), RYCKEVAERT (P.) et LEGER (M.). Le Pian à la Guyane française	528

N

NÈGRE (L.) et BOQUET (A.). Sur la culture du parasite de la lymphangite épizootique	274
— Bacilles paradysentériques isolés en Algérie	438
NICLOT. L'anophélisme macédonien dans ses rapports avec le paludisme au cours de 1916	323
NICOLLE (Ch.). Cent passages successifs du virus exanthématique par cobayes	526
— Chronique du kala-azar en Tunisie	715
NICOLLE (Ch.) et BLANC (G.). Extension de la « région à bouton d'Orient » tunisienne	378
NOC (F.). Prophylaxie de l'amibiase intestinale par l'ipéca total glutinisé.	868
— Lymphangite à répétition. — <i>Discussion</i>	900

P

PAISSEAU (G.), ARMAND DELILLE (P.) et LEMAIRE (H.). Note sur les constatations positives d'hématozoaires au laboratoire de Bactériologie de l'Armée d'Orient pendant l'année 1916	284
PARROT (L.). Sur un nouveau Phlébotome algérien, <i>Phlebotomus Sergenti</i> , sp. nov. (Note préliminaire)	564
— Du délire et des réactions psychomotrices dans la fièvre récurrente algérienne	692
— L'infection tuberculeuse dans le Hodna Oriental (Steppe Constantinoise)	860
PEKKOLA (W.) et CHALMERS (A.-J.). A Sudanese Dermatitis venenata.	512
— <i>Enteromonas hominis</i> da Fonseca 1915 chez un soldat anglais.	756
PHISALIX (Mme M.). Propriétés venimeuses de la sécrétion parotidienne chez les Colubridés Aglyphes des espèces <i>Lycodon aulicus</i> , <i>Dendrophis pictus</i> et <i>Zamenis mucosus</i>	474

PICARD (F.) et LAGRIFFOUL (A.). Remarques sur le paludisme dans la xvi ^e Région. Cas autochtone à <i>Pl. præcox</i>	883
PITTALUGA (G.). Maladie du sommeil dans les possessions espagnoles du golfe de Guinée.	161
POIRSON (H.). Un cas de pseudo-parasitisme intestinal par larves de cha- rançon	385
POROT (A.). Délire et réactions psychomotrices dans la fièvre récurrente de l'indigène	532

R

RAILLIET (A.). Onchocercose aortique bovine. — <i>Discussion</i>	461
REMLINGER (P.). Un cas de Sokodu observé au Maroc	130
RODHAIN (J.) et VAN DEN BRANDEN (F.). Essais de transmission des para- sites de la malaria à la roussette, <i>Cynonycteris staminea</i> (Note prélimin.)	704
— Essais sur la pluralité des espèces flagellées parasitant le tube digestif des Invertébrés. Note préliminaire	811
ROIG (G.) et SERGENT (Edm.). Sur l'existence de l'agalaxie contagieuse des chèvres en Algérie, et sur une infection surajoutée	575
ROUBAUD (E.). Cas de paludisme autochtone contracté dans l'Aisne	171
— A propos de la communication de M. Mouchet sur les myiasés.	472
— Histoire d'un élevage de <i>Glossina morsitans</i> à l'Institut Pas- teur de Paris	629
— Méthodes rapides pour les examens de sang paludéen en goutte épaisse	702
— Nouveau cas de paludisme contracté sur le front français	706
ROUBAUD (E.) et BOUET (G.). Répartition des glossines à la Côte d'Ivoire.	37
RYCKEVAERT (P.) et LEGER (M.). Hématozoaire de la f. quarte et accès pernicieux mortel	879
RYCKEVAERT (P.), LEGER (M.) et MOUZELS (P.). Le Pian à la Guyane fran- çaise	528

S

SANLORENZO (F.). Coccidiose intestinale, « dysenterie rouge » du bœuf au Piémont	446
SAPHRONOWITSCH (Mlle R.-A.) et YAKIMOFF (W.-L.). <i>Theileria</i> chez le cam- pagnol du Caucase	99
SCHEIN (H.). Piroplasmose du cheval dans le Sud-Annam	871
SCHIESS (J.-R.) et SWELLENGREBEL (N.-H.). Quelques remarques sur la morphologie de l' <i>Entamoeba histolytica</i> et la valeur diagnos- tique de l'injection rectale des chats	13
SCHOKHOR (N.-J.) et YAKIMOFF (W. L.). <i>Leucocytoegregarina musculi</i> A. Porter à Pétrograde	100
— Microfilaires des grenouilles au Turkestan russe	105
— Leucocytoegregarine des chiens au Turkestan russe	293

PAGES

— et coll. Microfilaires des chiens au Turkestan russe	402
SCHOKHOR (N.-J.), YAKIMOFF (W.-L.), KOSELKINE (P.-M.) et coll. Microfilaire des bovidés au Turkestan russe	404
SENEVET (G.). Note sur un procédé de coloration de l'hématozoaire du paludisme	540
SERGEANT (Edm.) et ROIG (G.). Sur l'existence de l'agalaxie contagieuse des chèvres en Algérie, et sur une infection surajoutée.	575
SERGEANT (Edm.) et SERGEANT (Et.). Expérience de lutte antiophthalmique en milieu indigène algérien (1914)	486
SERGEANT (Et.). Sur des formes sans pigment ou à pigment très fin apparues chez le <i>Proteosoma</i> (<i>Plasmodium relictum</i> Grassi et Feletti) au cours de passages par canaris	448
— Les enseignements d'une année d'épidémie foudroyante de paludisme dans la Mitidja (Algérie)	548
— Sur un <i>Leucocytozoon</i> de la perdrix rouge d'Algérie (<i>Perdix rubra</i> Brisson)	701
SERGEANT (Et.) et SERGEANT (Edm.). Expérience de lutte antiophthalmique en milieu indigène algérien (1914)	486
SERGEANT (Et.) et HEMPL (Miss H.). Sur l'immunité dans le paludisme des oiseaux (<i>Proteosoma vel Plasmodium relictum</i> Grassi et Feletti)	550
STEFKO (W.). Piroplasmose et anaplasmose en Turquie (1916)	723
— Dengue à Trébizonde (Turquie) en 1916	724
— Deux cas de bubon climatique.	724
STÉVENEL (L.). Présence à la Martinique d'ulcérations de la peau dues à <i>Leishmania americana</i>	379
— Essais de traitement de la lèpre par des injections intraveineuses d'émulsion d'huile de <i>Chaulmoogra</i>	684
SULDEY (E.-W.). Epidémie de méningite cérébro-spinale à méningocoques (?) à Madagascar.	689
— L'index endémique du Paludisme à Madagascar. Valeur de la formule leucocytaire dans l'évaluation de l'index, comparative-ment à la splénomégalie, l'hématozoaire et les mélanifères.	915
SWELLENGREBEL (N.-H.) et SCHIESS (J.-R.). Quelques remarques sur la morphologie de l' <i>Entamoeba histolytica</i> et la valeur diagnostique de l'injection rectale des chats.	13

V

VAILLARD (L.). Trachome. — Discussion	272
VAN DEN BRANDEN (F.). Chéloïdes géantes chez une négresse	39
— Syphilides psoriasiformes confluentes chez un Noir	688
— La roussette, <i>Cynonycteris straminea</i> , animal de Laboratoire.	731
VAN DEN BRANDEN (F.) et DUBOIS (A.). Contribution à l'étude de l'étiologie du Bériberi	123
VAN DEN BRANDEN (F.) et RODHAIN (J.). Essais de transmission des para-	

	PAGES
sites de la malaria à la roussette, <i>Cynonycteris straminea</i> (Note prélimin.)	704
— Essais sur la pluralité des espèces flagellées parasitant le tube digestif des Invertébrés. Note préliminaire	811
VAN HOOFF (L.). Note préliminaire sur la fièvre récurrente parmi les trou- pes belges dans l'Est Africain Allemand	786
VAN SACEGHEM (R.). Dermatose et gale démodectique des bovidés.	117
— Cas suspects d' <i>East coast fever</i> au Congo.	172
— Etude de tumeurs d'une génisse de race zébu	182
— Contribution à l'étude de la dermite granuleuse des Equidés	726
VELU (H.). La trypanosomiase des chevaux au Maroc. Etude expérimentale.	253
— Nouvelles recherches sur la pyothérapie de la lymphangite épi- zootique	681
— La pyothérapie dans le traitement des blessures de harnache- ment aux Colonies.	901
VIOLLE (H.). <i>Anopheles bifurcatus</i> capturé dans la Côte d'Or.	679
— Sur un cas de pian observé en France	784

Y

YAKIMOFF (W.-L.). Un cas intéressant de typhus exanthématique.	94
— <i>Grahamella</i> chez les rongeurs du Caucase	98
— <i>Leucocytoegregarina</i> d'un poisson	99
— <i>Prowazekia ninæ kohl-yakimovi</i> n. sp.	101
— La dysenterie amibienne en Russie	125
— Les tiques des animaux domestiques au Turkestan russe	281
— <i>Trichomonas</i> de l'intestin de la sangsue du Turkestan, <i>Limna- tis turkestanica</i>	298
YAKIMOFF (W.-L.) et SAPHRONOWITSCH (Mlle R.-A.). <i>Theileria</i> chez le cam- pagnol du Caucase.	99
YAKIMOFF (W.-L.) et SCHOKHOR (N.-J.). <i>Leucocytoegregarina musculi</i> A. Porter à Pétrograde	100
— Microfilaires des grenouilles au Turkestan russe	103
— <i>Leucocytoegregarina</i> des chiens du Turkestan russe.	293
— et coll. Maladies intestinales du Turkestan à parasites endoglo- bulaires	302
YAKIMOFF (W.-L.), SCHOKHOR (N.-J.) et coll. Microfilaires des chiens au Turkestan russe	102
YAKIMOFF (W.-L.), SCHOKHOR (N.-J.), KOSELKINE (P.-M.) et coll. Microfi- laire des bovidés au Turkestan russe	104

BIB. CUR.
MUSEE 1917
ENTOM.

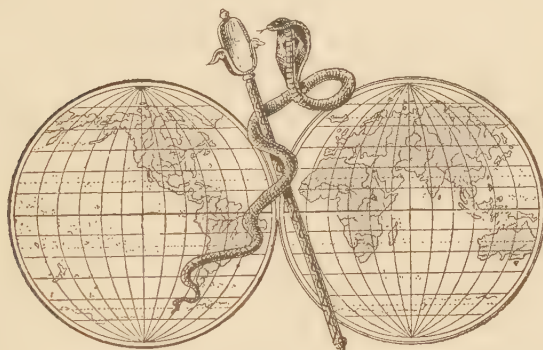
BULLETIN

de la Société

DE

Pathologie Exotique

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ : INSTITUT PASTEUR, PARIS



Séance du 10 janvier 1917

PARIS

MASSON & C^{ie}, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain (6^e)

Le BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE paraît 10 fois par an
15 jours après chaque séance, qui a lieu le 2^e mercredi du mois, sauf en août et
septembre. Il forme tous les ans un volume de plus de 600 pages

Années 1908 à 1913 — Prix de chaque volume broché : 15 francs.

Le prix de l'Abonnement est : France, 18 fr.; Union postale, 20 fr.

SOMMAIRE DU NUMÉRO 1

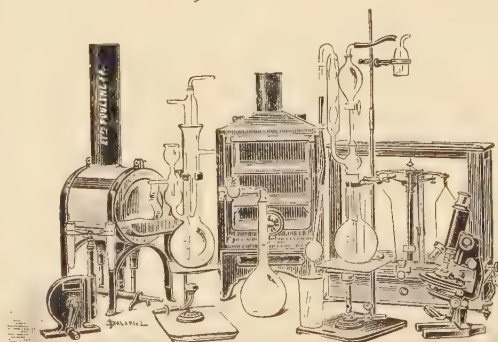
Séance du 10 janvier 1917

	PAGES
LISTE DES MEMBRES.	I
CORRESPONDANCE	
Déclaration obligatoire de la fièvre méditerranéenne en Tunisie . . .	1
M. BOUILLIEZ. — Auto-observation d'un cas d'inoculation occidentale de Bouton d'Orient sur la conjonctive.	1
Décès de A. Lucet	2
Allocution du Président	4
COMMUNICATIONS	
G. BOUET et E. ROUBAUD. — Répartition des glossines à la Côte d'Ivoire. . .	37
E. ESCOMEL. — A propos du meilleur traitement actuel des amibiases intestinale et hépatique	23
Ch. GRALL. — Amibiase hépatique à l'Armée d'Orient (Formes frustes). . .	17
M. LEGER. — Observations sur quelques Leucocytozoon d'oiseaux de la région de Reims	28
A. DA MATTA. — Eméticothérapie dans la leishmaniose tégumentaire . . .	34

Voir la suite du sommaire page III de la couverture

Les Établissements POULENC FRÈRES

SECTION DES PRODUITS ET APPAREILS DE LABORATOIRE
122, Boulevard Saint-Germain, PARIS



Construction d'instruments de précision.

PRODUITS CHIMIQUES PURS

RÉACTIFS et COLORANTS
POUR MICROGRAPHIE

COLORANTS -- LIQUEURS TITRÉES

MICROSCOPES -- MICROTOMES

Verrerie ordinaire.
Verrerie soufflée et graduée.
Porcelaine.
Terre grès.
Outillage de laboratoire.
Appareils de Chauffage.
Pyromètres.

QUATAPLASME du D^r LANGLEBERT

PANSEMENT COMPLET ASEPTIQUE INSTANTANÉ
PHLEGMASIES, ECZÉMA, PHLÉBITES, DERMATOSES, ÉRYSIPÈLES, BRULURES

P. SABATIER, 10, Rue Pierre-Ducreux, PARIS.

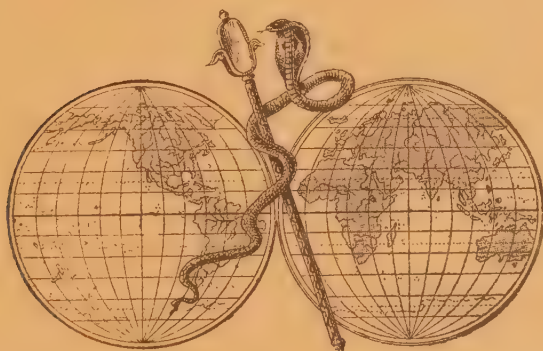
IMP. EUR.

8 - MAR. 1917

ENTOM.

BULLETIN de la Société DE Pathologie Exotique

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ : INSTITUT PASTEUR, PARIS



Séance du 14 février 1917

PARIS

MASSON & C^{ie}, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, Boulevard Saint-Germain (6^e)

Le BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE paraît 10 fois par an
45 jours après chaque séance, qui a lieu le 2^e mercredi du mois, sauf en août et
septembre. Il forme tous les ans un volume de plus de 600 pages

Le prix de l'Abonnement est : France, 18 fr. ; Union postale, 20 fr.

SOMMAIRE DU NUMÉRO 2

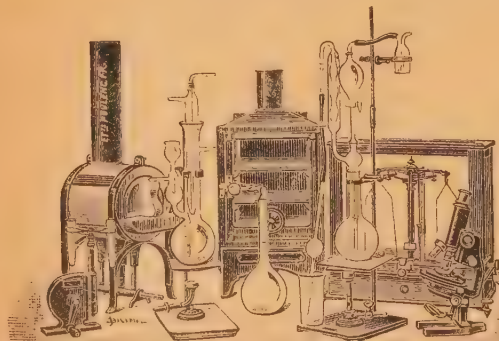
Séance du 14 février 1917

	PAGES
CORRESPONDANCE	89
COMMUNICATIONS	
CLAPIER. — Notes sur le Pian observé dans la Région Militaire de la Guinée	90
G. GREGGIO. — Trypanosé des porcs ; relations des porcs avec la trypanosé humaine dans la vallée de l'Inkissi (Moyen Congo belge)	113
A. LAVERAN. — Au sujet de l'évolution des infections expérimentales des petits Rongeurs par <i>Leishmania tropica</i> .	110
A. LEGER. — Microfilaires d'oiseaux du Sénégal.	106
M. LEGER et P. MOUZELS. — <i>Plasmodium</i> de <i>Iguana nudicollis</i>	95
P. REMLINGER. — Un cas de Sokodu observé au Maroc.	130
F. VAN DEN BRANDEN et A. DUBOIS. — Contribution à l'étude de l'étiologie du Béribéri.	123
R. VAN SACEGHEM. — Dermatose et gale démodectique des bovidés	117
W. L. YAKIMOFF. — Un cas intéressant de typhus exanthématique	94
— <i>Grahamella</i> chez les rongeurs du Caucase	98
— <i>Leucocytozoores</i> d'un poisson	99
— <i>Prowazekia ninae kohl-yakimovi</i> n. sp.	101
W. L. YAKIMOFF et Mlle R. A. SAPHRONOWITSCH. — <i>Theileria</i> chez le campagnol du Caucase.	99

Voir la suite du sommaire page III de la couverture

Les Établissements POULENC FRÈRES

SECTION DES PRODUITS ET APPAREILS DE LABORATOIRE
122, Boulevard Saint Germain. PARIS



Construction d'instruments de précision.

PRODUITS CHIMIQUES PURS

RÉACTIFS et COLORANTS
POUR MICROGRAPHIE

COLORANTS -- LIQUEURS TITRÉES

MICROSCOPES -- MICROTOMES

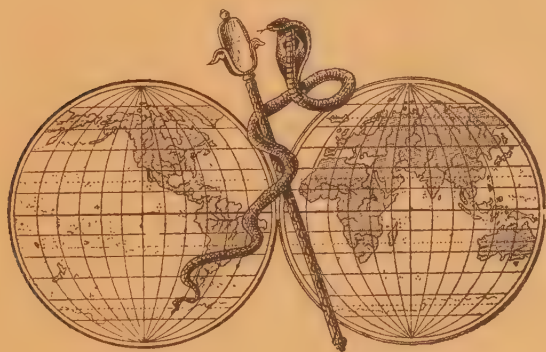
Verrerie ordinaire.
Verrerie soufflée et graduée.
Porcelaine.
Terre grès.
Outillage de laboratoire.
Appareils de Chauffage.
Pyromètres.

QUATAPLASME du D^r LANGLEBERT

PANSEMENT COMPLET ASEPTIQUE INSTANTANÉ
PHLEGMASIES, ECZÉMA, PHLÉBITES, DERMATOSES, ÉRYSIPELES, BRULURES
P. SABATIER, 10, Rue Pierre-Ducreux, PARIS.

BULLETIN de la Société DE Pathologie Exotique

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ : INSTITUT PASTEUR, PARIS



Séance du 14 mars 1917

PARIS

MASSON & C^{ie}, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, Boulevard Saint-Germain (6^e)

Le BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE paraît 10 fois par an
15 jours après chaque séance, qui a lieu le 2^e mercredi du mois, sauf en août et
septembre. Il forme tous les ans un volume de plus de 600 pages

IMP. BUR.
11 APR. 1917
ENTOM.

Le prix de l'Abonnement est : France, 18 fr. ; Union postale, 20 fr.

SOMMAIRE DU NUMÉRO 3

Séance du 14 mars 1917

PAGES

MM. CASTELLANI et DE BRUN, membres associés, assistent à la séance.

PRÉSENTATIONS

- G. PITTALUGA. — Maladie du sommeil dans les possessions espagnoles du golfe de Guinée. 161
- A. LAVERAN. — Pièces anatomiques : nécrose d'une partie des muscles fessiers à la suite d'injections hypodermiques de quinine 162

NÉCROLOGIE

- Professeur OSWALDO CRUZ. 163

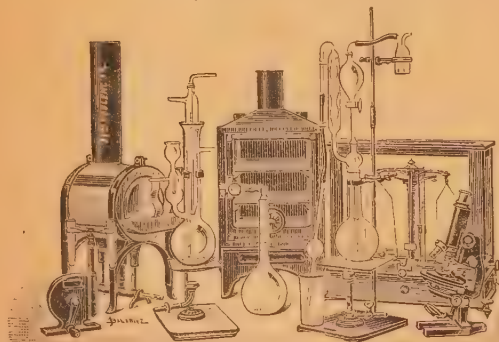
COMMUNICATIONS

- V. DUPONT. — Spasme laryngé et *Tænia* 180
- M. LEGER. — Résistance globulaire dans l'ankylostomiase 177
- M. LEGER et P. MOUZELS. — Piroplasma et microfilaire d'un édenté, le *Bradypus tridactylus* Linné. 173
- C. MATHIS et L. MERCIER. — Existe-t-il des kystes à plus de quatre noyaux chez *Entamoeba dysenteriae*? 165
- E. ROUBAUD. — Cas de paludisme autochtone contracté dans l'Aisne 171
- R. VAN SACEGHEM. — Cas suspects d'*East coast fever* au Congo 172
- R. VAN SACEGHEM. — Etude de tumeurs d'une génisse de race zébu. 182

Voir la suite du sommaire page III de la couverture

Les Établissements POULENC FRÈRES

SECTION DES PRODUITS ET APPAREILS DE LABORATOIRE
122, Boulevard Saint-Germain, PARIS



Construction d'instruments de précision.

PRODUITS CHIMIQUES PURS

RÉACTIFS et COLORANTS
POUR MICROGRAPHIE

COLORANTS -- LIQUEURS TITRÉES

MICROSCOPES -- MICROTOMES

Verrerie ordinaire.
Verrerie soufflée et graduée.
Porcelaine.
Terre grès.
Outillage de laboratoire.
Appareils de Chauffage.
Pyromètres.

OUATAPLASME du D^r LANGLEBERT

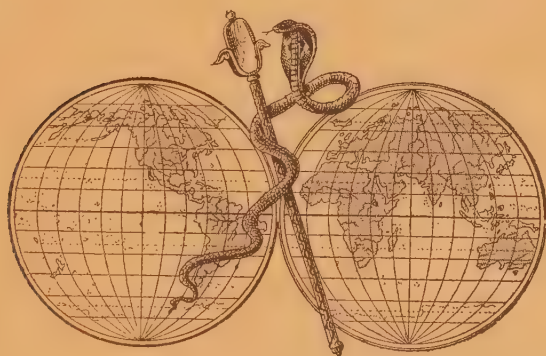
PANSEMENT COMPLET ASEPTIQUE INSTANTANÉ

PHLEGMASIES, ECZÉMA, PHLÉBITES, DERMATOSES, ÉRYSIPELES, BRULURES

P. SABATIER, 10, Rue Pierre-Ducreux, PARIS.

BULLETIN de la Société DE Pathologie Exotique

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ : INSTITUT PASTEUR, PARIS



Séance du 11 avril 1917

PARIS

MASSON & C^{ie}, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain (6^e)

Le BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE paraît 10 fois par an
15 jours après chaque séance, qui a lieu le 2^e mercredi du mois, sauf en août et
septembre. Il forme tous les ans un volume de plus de 600 pages

IMP. BUR.

7 - MAY. 1917

ENTC

Le prix de l'Abonnement est : France, 18 fr.; Union postale, 20 fr.

SOMMAIRE DU NUMÉRO 4

Séance du 11 avril 1917

COMMUNICATIONS

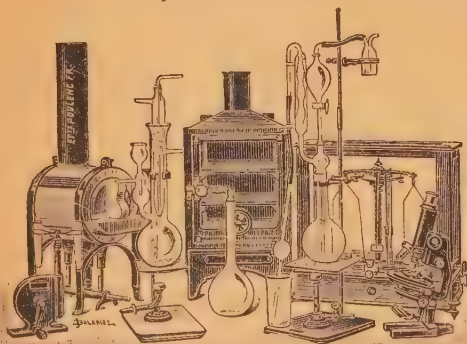
PAGES

A. BOQUET et L. NÈGRE. — Sur la culture du parasite de la lymphangite épizootique	274
P. ARMAND-DELILLE, G. PAISSEAU et H. LEMAIRE. — Note sur les constatations positives d'hématozoaires au laboratoire de Bactériologie de l'Armée d'Orient pendant l'année 1916.	284
A. CASTELLANI. — Le traitement mixte quinine, phosphore, tartré émétique dans quelques formes rebelles de malaria	287
DE BRUN. — Trachome. — <i>Discussion</i>	272
CH. GRALL. — Trachome. — <i>Discussion</i>	272
M. FONTOYMONT. — Le traitement de la dysenterie amibienne par le galyl	277
A. LAVERAN. — Boutons d'Orient expérimentaux chez un <i>Cercopithecus mona</i> et chez un <i>Cercocebus fuliginosus</i>	291
A. LAVERAN. — Trachome. — <i>Discussion</i>	272
A. LEGER. — Sur l'existence d'une éosinophilie locale dans le larbich ou (Erbiss des Ouloffs)	294
A. LEGER. — Spirochète de la musaraigne, <i>Crocidura stampflii</i> Jentink.	280

Voir la suite du sommaire page III de la couverture

Les Établissements POULENC FRÈRES

SECTION DES PRODUITS ET APPAREILS DE LABORATOIRE
122, Boulevard Saint-Germain, PARIS



Construction d'instruments de précision.

PRODUITS CHIMIQUES PURS

RÉACTIFS et COLORANTS
POUR MICROGRAPHIE

COLORANTS -- LIQUEURS TITRÉES

MICROSCOPES — MICROTOMES

Verrerie ordinaire.
Verrerie soufflée et graduée.
Porcelaine.
Terre grès.
Outillage de laboratoire.
Appareils de Chauffage.
Pyromètres.

1

QUATAPLASME du D^r LANGLEBERT

PANSEMENT COMPLET ASEPTIQUE INSTANTANÉ

PHLEGMASIES, ECZÉMA, PHLÉBITES, DERMATOSES, ÉRYSIPELES, BRULURES

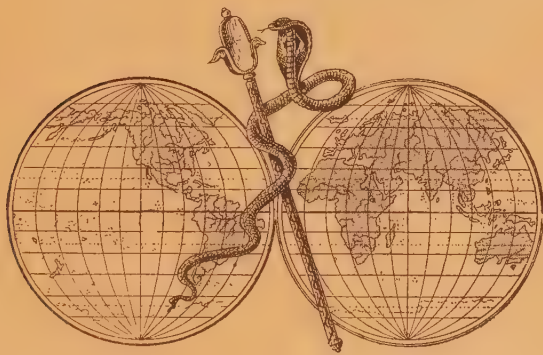
P. SABATIER, 10, Rue Pierre-Ducreux, PARIS.

3

IMP. BUR.
1 June 1917
51 MAY 1917
ENTOM.

BULLETIN de la Société DE Pathologie Exotique

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ : INSTITUT PASTEUR, PARIS



Séance du 9 mai 1917

PARIS

MASSON & C^{ie}, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, Boulevard Saint-Germain (6^e)

Le BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE paraît 10 fois par an
15 jours après chaque séance, qui a lieu le 2^e mercredi du mois, sauf en août et
septembre. Il forme tous les ans un volume de plus de 600 pages

SOMMAIRE DU NUMÉRO 5

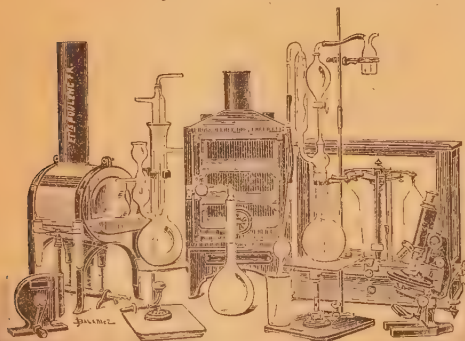
Séance du 9 mai 1917

	PAGES
A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL	
V. MORAX. — Contamination trachomateuse	373
NÉCROLOGIE	
Docteur G. BOURRET	374
COMMUNICATIONS	
G. BLANC. — Enquête sur les chèvres laitières de la Marsa (Tunisie) au sujet de la fièvre méditerranéenne.	376
G. BLANC. — Sur un cas de toxoplasmose canine observé en Tunisie	377
E. ESCOMEL. — Le traitement de la leishmaniose américaine par l'oxyde d'antimoine.	381
Ch. NICOLLE et G. BLANC. — Extension de la « région à bouton d'Orient » tunisienne	378
H. POIRSON. — Un cas de pseudo-parasitisme intestinal par larves de charançon	385
L. STEVENEL. — Présence à la Martinique d'ulcérations de la peau dues à <i>Leishmania americana</i>	379

Voir la suite du sommaire page III de la couverture

Les Établissements POULENC FRÈRES

SECTION DES PRODUITS ET APPAREILS DE LABORATOIRE
122, Boulevard Saint-Germain, PARIS



Construction d'instruments de précision.

PRODUITS CHIMIQUES PURS

RÉACTIFS et COLORANTS
POUR MICROGRAPHIE

COLORANTS -- LIQUEURS TITRÉES

MICROSCOPES -- MICROTOMES

Verrerie ordinaire.
Verrerie soufflée et graduée.
Porcelaine.
Terre grès.
Outillage de laboratoire.
Appareils de Chauffage.
Pyromètres.

QUATAPLASME du D^r LANGLEBERT

PANSEMENT COMPLET ASEPTIQUE INSTANTANÉ

PHLEGMASIES, ECZÉMA, PHLÉBITES, DERMATOSES, ÉRYSIPELES, BRULURES

P. SABATIER, 10, Rue Pierre-Ducreux, PARIS.

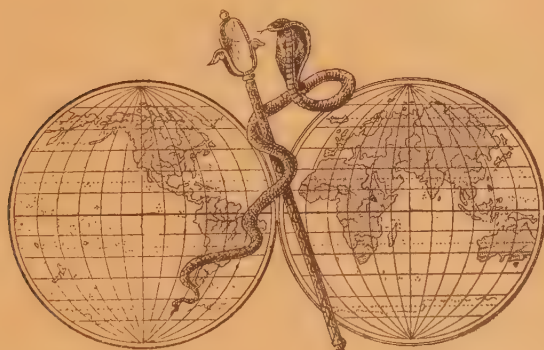
BULLETIN

de la Société

DE

Pathologie Exotique

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ : INSTITUT PASTEUR, PARIS



Séance du 13 juin 1917

PARIS

MASSON & C^{ie}, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, Boulevard Saint-Germain (6^e)

Le BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE paraît 10 fois par an
15 jours après chaque séance, qui a lieu le 2^e mercredi du mois, sauf en août et
septembre. Il forme tous les ans un volume de plus de 600 pages

Le prix de l'Abonnement est : France, 18 fr. ; Union postale, 20 fr.

SOMMAIRE DU NUMÉRO 6

Séance du 13 juin 1917

PAGES

PRÉSENTATIONS

R. LEGROUX. — Présentation du Matériel de prophylaxie antipaludique destiné à l'Armée d'Orient 421

Projet d'organisation de Services d'Hygiène publique dans nos colonies exotiques 427

COMMUNICATIONS

BAZIN. — Un microtome simple et économique 489

G. BLANC et H. BOUQUET. — Un cas de mycétome à *Nocardia madurae* observé en Tunisie 431

BOTREAU-ROUSSEL — Note sur le N'Goundou 480

L. COLLIN. — Notes sur une épidémie de dysenterie dans un cantonnement de Somme (Septembre 1916) 442

CH. COMMES et P. DENAVELLE. — L'onchocercose aortique bovine dans le Haut-Sénégal-Niger 459

P. DELANOE. — De l'existence à Mazagan et dans le cercle des Doukkala (Maroc O.) de *Trypanosoma Lewisi* KENT et de *Tr. Duttoni* THIROUX. 456

P. DELANOE. — Au sujet de l'existence dans le cercle des Doukkala (Maroc O.) de la sangsue du cheval, *Limnatis nilotica* 458

G. FINZI. — Les composés du mercure dans le traitement de la lymphangite épizootique 428

A. LAVERAN. — La prophylaxie du paludisme dans l'Armée d'Orient 450

A. LAVERAN. — Boutons d'Orient chez un Mandrill. 455

Voir la suite du sommaire page III de la couverture

Les Établissements POULENC FRÈRES

SECTION DES PRODUITS ET APPAREILS DE LABORATOIRE
122, Boulevard Saint-Germain, PARIS

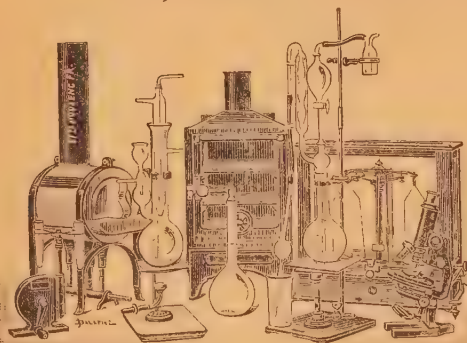
PRODUITS CHIMIQUES PURS

RÉACTIFS et COLORANTS
POUR MICROGRAPHIE

COLORANTS -- LIQUEURS TITRÉES

MICROSCOPES -- MICROTOMES

Verrerie ordinaire.
Verrerie soufflée et graduée.
Porcelaine.
Terre grès.
Outillage de laboratoire.
Appareils de Chauffage.
Pyromètres.



Construction d'instruments de précision.

QUATAPLASME du D^r LANGLEBERT

PANSEMENT COMPLET ASEPTIQUE INSTANTANÉ

PHLEGMASIES, ECZÉMA, PHLÉBITES, DERMATOSES, ÉRYTHÈMES, BRULURES

P. SABATIER, 10, Rue Pierre-Ducreux, PARIS.

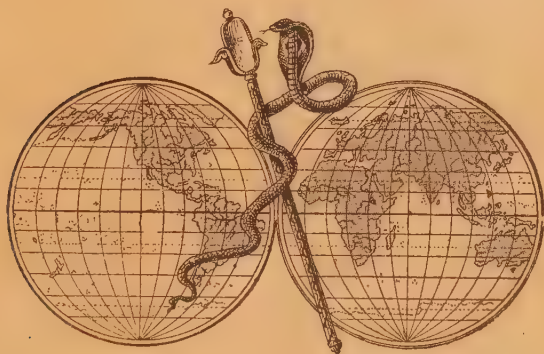
BULLETIN

de la Société

DE

Pathologie Exotique

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ : INSTITUT PASTEUR, PARIS



Séance du 11 juillet 1917

PARIS

MASSON & C^{ie}, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain (6^e)

Le BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE paraît 10 fois par an
15 jours après chaque séance, qui a lieu le 2^e mercredi du mois, sauf en août et
septembre. Il forme tous les ans un volume de plus de 600 pages

SOMMAIRE DU NUMÉRO 7

Séance du 11 juillet 1917

PAGES

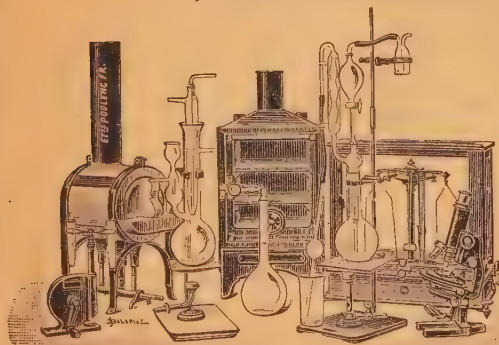
COMMUNICATIONS

N. CLAPIER. — Note sur le parasitisme intestinal par les Nématodes dans la zone frontière du Libéria et de la Guinée.	560
P. DELANOË. — Sur les altérations des globules parasités par les hématozoaires du paludisme	542
H. GROS. — Contribution à l'étude des conjonctivites en Algérie.	521
E. ESCOMEL. — Quelques remarques à propos des trichomoniasés intestinale et vaginale	553
A. LAYERAN. — Paludisme des Oiseaux. — <i>Discussion</i>	552
M. LEGER. — Parasitisme intestinal à la Guyane française.	557
M. LEGER, P. MOUZELS et P. RYCKEVAERT. — Le Pian à la Guyane française	528
L. MARTY. — Emétine et <i>Amœba coli</i>	539
C. MATHIS et L. MERCIER. — Le soi-disant <i>chromidium</i> des kystes des entamibes intestinales de l'homme.	536
V. MORAX. — Conjonctivites en Algérie. — <i>Discussion</i>	525
Ch. NICOLLE. — Cent passages successifs du virus exanthématique par cobayes	526

Voir la suite du sommaire page III de la couverture

Les Établissements POULENC FRÈRES

SECTION DES PRODUITS ET APPAREILS DE LABORATOIRE
122, Boulevard Saint-Germain, PARIS



Construction d'instruments de précision.

PRODUITS CHIMIQUES PURS

RÉACTIFS et COLORANTS
POUR MICROGRAPHIE

COLORANTS -- LIQUEURS TITRÉES

MICROSCOPES -- MICROTOMES

Verrerie ordinaire.
Verrerie soufflée et graduée.
Porcelaine.
Terre grès.
Outillage de laboratoire.
Appareils de Chauffage.
Pyromètres.

OUATAPLASME du D^r LANGLEBERT

PANSEMENT COMPLET ASEPTIQUE INSTANTANÉ

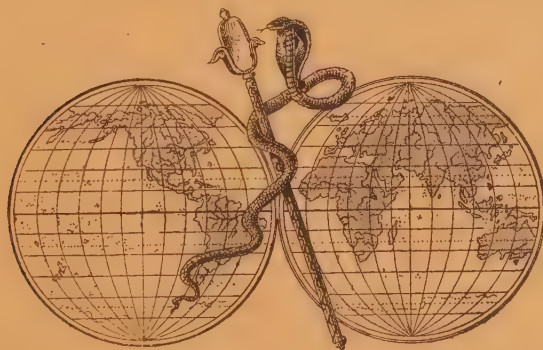
PHLEGMASIES, ECZÉMA, PHLÉBITES, DERMATOSES, ÉRYSIPELES, BRULURES

P. SABATIER, 10, Rue Pierre-Ducreux, PARIS.

C - NOV. 1917
ENTOM

BULLETIN de la Société DE Pathologie Exotique

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ : INSTITUT PASTEUR, PARIS



Séance du 10 octobre 1917

PARIS

MASSON & C^{ie}, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, Boulevard Saint-Germain (6^e)

Le BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE paraît 10 fois par an
15 jours après chaque séance, qui a lieu le 2^e mercredi du mois, sauf en août et
septembre. Il forme tous les ans un volume de plus de 600 pages

Le prix de l'Abonnement est : France, 18 fr.; Union postale, 20 fr.

SOMMAIRE DU NUMÉRO 8

Séance du 10 octobre 1917

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

J. BRIDRÉ. — Sur l'agalaxie contagieuse en Algérie. 677

CORRESPONDANCE

Lettre du Ministre des Colonies à propos du Projet d'organisation de l'Hygiène aux Colonies et dans les pays de Protectorat 678

PRÉSENTATIONS

A. LAVERAN. — Traité des Leishmanioses 679

H. VIOLLE. — *Anopheles bifurcatus* capturé dans la Côte d'Or. 679

ÉLECTIONS 680

COMMUNICATIONS

L. D'ANFREVILLE. — La lutte antipaludéenne à Salé (Maroc) 710

M. BLANCHARD. — Un cas d'Erbiss, ou pseudomyiase rampante, à Grand-Bassam (Côte d'Ivoire) 725

Ch. COMMES. — L'eau du Niger et l'helminthiase intestinale 730

G. GREGGIO. — Quelques observations sur la durée moyenne de vie des trypanosés en traitement 719

A. LAMOUREUX. — Le paludisme autochtone de la région du lac Presba (Albanie du Sud) 707

A. LEGER et R. LE GALLEN. — Etude expérimentale du pouvoir pathogène de *Spirochaeta crocidurae*. 694

M. LEGER et P. MOUZELS. — Hématozoaire endoglobulaire non pigmenté d'une Anatidée. 699

L. MOREAU. — Sur un cas d'amibiase hépatique autochtone. Abscès du lobe gauche. Intervention chirurgicale. Guérison 696

Ch. NICOLLE. — Chronique du kala-azar en Tunisie. 715

L. PARIOT. — Du délire et des réactions psychomotrices dans la fièvre récurrente algérienne. 692

J. RODHAIN et F. VAN DEN BRANDEN. — Essais de transmission des parasites

Voir la suite du sommaire page III de la couverture

Les Établissements POULENC FRÈRES

SECTION DES PRODUITS ET APPAREILS DE LABORATOIRE

122, Boulevard Saint-Germain, PARIS

PRODUITS CHIMIQUES PURS

RÉACTIFS et COLORANTS
POUR MICROGRAPHIE

COLORANTS -- LIQUEURS TITRÉES

MICROSCOPES — MICROTOMES

Verrerie ordinaire.
Verrerie soufflée et graduée.
Porcelaine.
Terre grès.
Outillage de laboratoire.
Appareils de Chauffage.
Pyromètres.

Construction d'instruments de précision.

QUATAPLASME du D^r LANGLEBERT

PANSEMENT COMPLET ASEPTIQUE INSTANTANÉ

PHLEGMASIES, ECZÉMA, PHLÉBITES, DERMATOSÉS, ÉRYSIPÈLES, BRULURES

P. SABATIER, 10, Rue Pierre-Ducreux, PARIS.

E & A

Tome X.

1917

IMP. BUR.

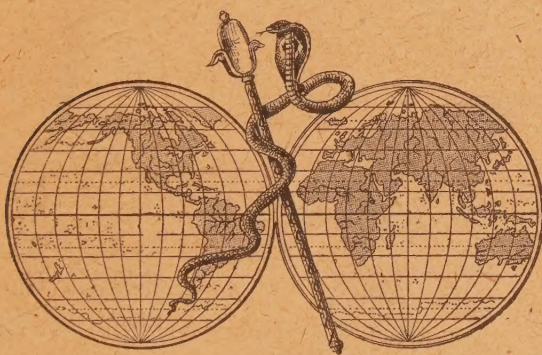
N° 9.

12 DEC 1917

ENTOM.

BULLETIN
de la Société
DE
Pathologie Exotique

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ : INSTITUT PASTEUR, PARIS



Séance du 10 novembre 1917

PARIS

MASSON & C^{ie}, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain (6^e)

Le BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE paraît 10 fois par an
15 jours après chaque séance, qui a lieu le 2^e mercredi du mois, sauf en août et
septembre. Il forme tous les ans un volume de plus de 600 pages

Le prix de l'Abonnement est : France et Colonies françaises, 20 fr. ; Union postale, 24 fr.

SOMMAIRE DU NUMÉRO 9

Séance du 10 novembre 1917

PRÉSENTATION

ESCOMEL. — *Ornithodoros megnini* du Pérou. 773

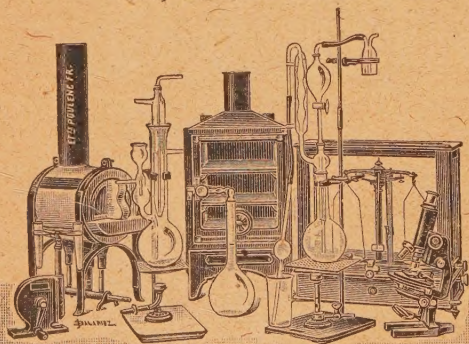
COMMUNICATIONS

- G. BLANC. — A propos du Paludisme autochtone de la région du lac Presba. Note complémentaire 804
- G. BOUFFARD. — Chéloïde géante chez un indigène du Dahomey. 814
- E. CHATTON. — Au sujet des Cristalloïdes (Chromidium, corps chromatoïdes, bâtonnets ou plages sidérophiles) des kystes d'Entamibes. 791
- E. CHATTON. — Réalisation expérimentale chez le cobaye de l'amibiase expérimentale à *Entamoeba dysenteriae*. 794
- À. JOUIN. — De la gravité de la Pneumonie chez les Noirs, les Malgaches et la fréquence de la mort subite au cours de cette affection par dilatation cardiaque aiguë consécutive à une paralysie des centres nerveux du cœur 774
- J. KERANDEL. — Craw-craw. — Discussion. 808
- M. LEGER. — La Tuberculose à la Guyane française 787

Voir la suite du sommaire page III de la couverture

Les Établissements POULENC FRÈRES

SECTION DES PRODUITS ET APPAREILS DE LABORATOIRE
122, Boulevard Saint-Germain, PARIS



Construction d'instruments de précision.

PRODUITS CHIMIQUES PURS

RÉACTIFS et COLORANTS
POUR MICROGRAPHIE

COLORANTS -- LIQUEURS TITRÉES

MICROSCOPES — MICROTOMES

Verrerie ordinaire.
Verrerie soufflée et graduée.
Porcelaine.
Terre grès.
Outillage de laboratoire.
Appareils de Chauffage.
Pyromètres.

OUATAPLASME du D^r LANGLEBERT

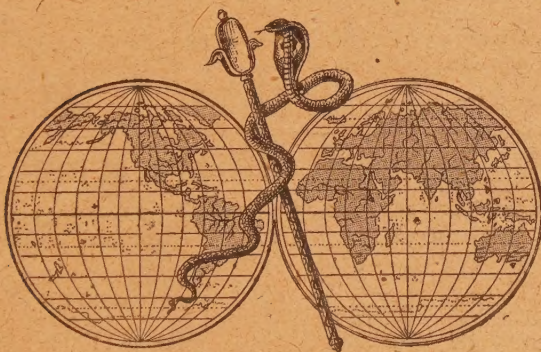
PANSEMENT COMPLET ASEPTIQUE INSTANTANÉ

PHLEGMASIES, ECZÉMA, PHLÉBITES, DERMATOSES, ÉRTYPIÈLES, BRULURES

P. SABATIER, 10, Rue Pierre-Ducreux, PARIS.

BULLETIN
de la Société
DE
Pathologie Exotique

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ : INSTITUT PASTEUR, PARIS



Séance du 12 décembre 1917

PARIS

MASSON & C^{ie}, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain (6^e)

Le BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE EXOTIQUE paraît 10 fois par an
15 jours après chaque séance, qui a lieu le 2^e mercredi du mois, sauf en août et
septembre. Il forme tous les ans un volume de plus de 600 pages

IMP. BUR.

17 JAN. 1918.

ENTOM.

Le prix de l'Abonnement est : France et Colonies françaises. 20 fr. ; Union postale. 24 fr.

